



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Odontología

Escuela Profesional de Odontología

**Asociación entre la caries dental y la percepción de los
padres sobre la calidad de vida respecto a la salud
bucal de sus niños preescolares en la Institución
Educativa N°.258; Huari-Ancash 2019**

TESIS

Para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista

AUTOR

Maggie Andrea ESTRADA MARTÍNEZ

ASESOR

Mg. Carlos CAMPODÓNICO REÁTEGUI

Lima, Perú

2019



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Estrada, M. Asociación entre la caries dental y la percepción de los padres sobre la calidad de vida respecto a la salud bucal de sus niños preescolares en la Institución Educativa N°.258; Huari-Ancash 2019 [Tesis]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Odontología, Escuela Profesional de Odontología; 2019.

HOJA DE METADATOS COMPLEMENTARIOS

1 - CÓDIGO ORCID DEL AUTOR:

No aplica

2 - CÓDIGO ORCID DEL ASESOR:

<https://ORCID.ORG/0000-0003-2721-1302>

3 – DNI:

72571439

4 - GRUPO DE INVESTIGACIÓN:

No aplica

5 - INSTITUCIÓN QUE FINANCIA PARCIAL O TOTALMENTE LA INVESTIGACIÓN:

No aplica

6 - UBICACIÓN GEOGRÁFICA DONDE SE DESARROLLÓ LA INVESTIGACIÓN:

Distrito Huari-provincia Huari-Departamento Ancash-Perú

(9° 22' 08" S 77° 14' 13" O)

7 - AÑO O RANGO DE AÑOS QUE LA INVESTIGACIÓN ABARCO:

2019



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
(Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA)
FACULTAD DE ODONTOLOGIA
VICE DECANATO ACADÉMICO
UNIDAD DE ASESORÍA Y ORIENTACIÓN DEL ESTUDIANTE



ACTA

Los Docentes que suscriben, reunidos el veintiséis de agosto del 2019, por encargo de la Sra. Decana de la Facultad, con el objeto de constituir el Jurado de Sustentación para obtener el Título Profesional de Cirujano Dentista de la Bachiller:

ESTRADA MARTÍNEZ, Maggie Andrea

CERTIFICAN :

Que, luego de la Sustentación de la Tesis « ASOCIACIÓN ENTRE LA CARIES DENTAL Y LA PERCEPCIÓN DE LOS PADRES SOBRE LA CALIDAD DE VIDA RESPECTO A LA SALUD BUCAL DE SUS NIÑOS PREESCOLARES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 258; HUARI-ANCASH 2019 » y habiendo absuelto las preguntas formuladas, demuestra un grado de aprovechamiento:..... *Sobresaliente*....., siendo calificado con un promedio de:..... *Dieciocho*..... *18*.....

(en letras)

(en números)

En tal virtud, firmamos en la Ciudad Universitaria, a los veintiséis días del mes de agosto del dos mil diecinueve.

PRESIDENTE DEL JURADO

[Firma]
Mg. Margot Margarita Gutiérrez Ilave

MIEMBRO

[Firma]
Mg. Lourdes Ángela Benavente Lipa

MIEMBRO (ASESOR)

[Firma]
Mg. Carlos Humberto Campodónico Reátegui

Escala de calificación: Grado de Aprovechamiento:
Sobresaliente (18-20), Bueno (15-17), Regular (12-14), Desaprobado (11 ó menos)
)Criterios : Originalidad, Exposición, Dominio del Tema, Respuestas.

A mi familia por su apoyo.

RESUMEN

La prevalencia de caries dental puede afectar la vida de los preescolares y de sus padres o cuidadores, provocando un impacto no solamente su estado bucal sino su salud y bienestar general. Asimismo, existen factores sociodemográficos que pueden estar asociados, sobretodo en poblaciones alejadas de la capital, las cuales no han sido suficientemente investigadas.

El estudio fue de tipo analítico de corte transversal, prospectivo. Fueron evaluados 61 preescolares, a quienes se les examinó la cavidad bucal, y sus respectivos padres o cuidadores, a quienes se les aplicó la encuesta ECOHIS (Early Childhood Oral Health Impact Scale) para medir el impacto en la calidad de vida respecto a la salud bucal de sus niños.

El examen bucal fue completado por 61 preescolares sobre los que se realizó el análisis bivariado. Se encontró que existe una asociación entre la caries dental y la percepción de los padres o cuidadores sobre la calidad de vida respecto a la salud bucal de sus niños preescolares; mediante la prueba Kruskal Wallis ($p = 0.0001$). Así como también, la asociación con el nivel educativo del cuidador ($p = 0.034$) y el tipo de Aseguramiento en salud del menor ($p = 0.012$). La caries dental en niños preescolares está asociada a un mayor impacto negativo en la calidad de vida del niño en etapa preescolar.

Palabras clave: Calidad de vida - Salud bucal – Caries - Preescolar

SUMMARY

The prevalence of dental caries can have an impact on the life of preschool children and their caregivers, affecting not only their oral health but their general health and well-being. There are also sociodemographic factors that may be associated, especially in populations far from the capital, which have not been sufficiently investigated.

The study was cross-sectional, prospective, analytical type. 65 preschoolers, who were examined for the oral cavity, and their respective parents or caregivers were evaluated, and the ECOHIS (Early Childhood Oral Health Impact Scale) survey was applied to measure the impact on quality of life with respect to The oral health of your children.

The oral exam was completed by 61 children which whom the bivariate analysis was performed. It was found that there is an association between tooth decay and parents' perception of the quality of life regarding the oral health of their preschool children, by the Kruskal Wallis test (p value = 0.0001); As well as, the association with the educational level of the caregiver (p value = 0.034) and the type of health insurance of the child (p value = 0.012). Dental caries in preschool children is associated with a greater negative impact on the quality of life of the preschool child.

Keywords: Quality of life - Oral health - Caries - Preschool

INDICE GENERAL

Pág.

I. INTRODUCCIÓN	11
II. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	12
2.1. Área problema	12
2.2. Delimitación	13
2.3. Formulación	14
2.4. Objetivos.....	14
2.4.1. Objetivo general.....	14
2.4.2. Objetivos específicos	14
2.5. Justificación	15
2.6. Limitaciones.....	16
2.7. Consideraciones éticas	16
III. MARCO TEÓRICO	18
3.1. Antecedentes	18
3.2. Bases teórica	22
3.2.1. Caries dental.....	20
3.2.1.1. Conceptualización.....	22
3.2.1.2. Etiología.....	22
3.2.1.3. Factores de riesgo	24

3.2.1.4. Determinantes sociales	24
3.2.1.5 Epidemiología de la Caries dental.....	25
3.2.1.6 Índice ceod	27
3.2.2. Calidad de vida relacionada a salud bucal	29
3.2.2.1 Cuestionario ECOHIS	32
3.2.3. Distrito de Huari	35
3.3. Definición de términos	37
3.4. Hipótesis	38
3.5 Operacionalización de variables	39
IV. METODOLOGÍA.....	46
4.1. Tipo de investigación	46
4.2. Población y muestra	46
4.2.1. Población	46
4.2.2. Tamaño de la muestra	46
4.2.3. Selección de muestra.....	47
4.2.4. Criterios de inclusión y exclusión	47
4.3. Procedimientos y técnicas	48
4.3.1. Procedimientos de recolección de datos	48
4.3.2. Técnica e instrumentos de recolección de datos	49
4.4. Procesamiento y análisis de la información.....	50

V. RESULTADOS	51
VI. DISCUSIÓN	60
VII. CONCLUSIONES.....	63
VIII. RECOMENDACIONES.....	65
IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	66
X. ANEXOS	72

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1: Características de la muestra de prescolares y sus padres/cuidadores, de la Institución Educativa Inicial N° 258, Huari, Ancash,2019.....	52
TABLA 2: Frecuencia del Índice ceod total y por componentes en prescolares, de la Institución Educativa inicial 258, Huari, Ancash 2019.....	52
TABLA 3: Respuesta a la encuesta ECOHIS de los padres/cuidadores de los preescolares de la Institución Educativa Inicial 258, Huari, Ancash, 2019.....	56
TABLA 4: Puntajes de la Escala ECOHIS total y por dimensiones con medias, según Severidad de Caries de los niños preescolares de I.E. Inicial 258, Huari-Ancash,2019....	57
TABLA 5: Puntajes de la Escala ECOHIS total y por dimensiones con medias, según Severidad de Caries de los niños preescolares de I.E. Inicial 258, Huari-Ancash,2019....	58
TABLA 6: Respuesta a la encuesta ECOHIS de los padres/cuidadores de los niños preescolares de la Institución Educativa Inicial N°258, Huari, Ancash, año 2019.....	59

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1: Centro poblado de Huari, distrito de Huari, provincia de Huari, departamento de Huari, Ancash- Perú,2019.....	36
FIGURA 2: Índice ceod según Nivel educativo del cuidador de los preescolares de I.E. Inicial N°258, Huari-Ancash,2019.....	54
FIGURA 3: Índice ceod según Aseguramiento en Salud del cuidador de los preescolares de I.E. Inicial N°258, Huari,Ancash,2019.....	54
FIGURA 4: Evaluación odontológica del preescolar en el aula,I.E.I N° 258 Huari,2019....	81
FIGURA 5: Evaluación odontológica del preescolar en el aula,I.E.I N° 258 Huari,2019....	82
FIGURA 6: Evaluación odontológica de preescolar en el aula,I.E.I N° 258 Huari,2019.....	82
FIGURA 7: Evaluación odontológica del preescolar en el aula,I.E.I N° 258 Huari,2019....	82
FIGURA 8: Grupo preescolar de 3 años con maestra y directora de I.E.I. N°258, Huari,2019.....	83
FIGURA 9: Evaluación odontológica del preescolar en el aula, I.E.I N° 258 Huari,2019...	83
FIGURA 10: Aplicación de la encuesta ECOHIS, I.E.I N° 258 Huari,2019.....	84
FIGURA 11: Aplicación de la encuesta ECOHIS, I.E.I N°258 Huari,2019.	84
FIGURA 12: Aplicación de la encuesta ECOHIS, I.E.I N°258 Huari,2019.....	85
FIGURA 13: Institución Educativa Inicial N°258 , I.E.I. N°258, Huari,2019.....	85

I. INTRODUCCIÓN

Las afecciones bucodentales, como la caries dental o enfermedad periodontal son un problema de salud pública de importancia mundial que aqueja a países industrializados y, con gran frecuencia, a los países en vías de desarrollo, en especial entre aquellas comunidades con menores recursos y acceso a servicios de salud bucal. El Índice de Desarrollo Humano de las Naciones Unidas (IDH) es un indicador del desarrollo social y económico, que refiere a la calidad de vida de las personas y ha sido asociado significativamente con la disminución de caries global. Considerando que en la mayoría de países de Latinoamérica la prevalencia de caries en niños es considerablemente elevada y es un importante problema dentro de la salud pública, pues las condiciones de salud bucal pueden tener un impacto en el bienestar funcional, social y psicológico de los niños pequeños y sus familias, es importante e interesante evaluar la relación entre la calidad de vida y salud bucal en niños de países en vías de desarrollo como el nuestro.

A fin de determinar los efectos de los problemas de salud bucal sobre la calidad de vida han sido desarrollados distintos instrumentos que proporcionan información adicional a los exámenes biomédicos de diagnóstico clínico, que han sido denominados socio-dentales o de evaluación de calidad de vida en relación a la salud bucal (CVRSB) que a su vez son orientados en función del grupo de interés, en este particular caso hemos revisado la Escala de Impacto de Salud Bucal en Primera Infancia (ECOHIS), la cual ha sido diseñada para evaluar niños en etapa preescolar. Esta encuesta abarca ítems sobre impacto tanto en la calidad de vida del niño como en la familia.

II. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

2.1 Área problema

Las afecciones bucodentales, como la caries dental o enfermedad periodontal son un problema de salud pública de alcance mundial que afecta a los países industrializados y, cada vez con mayor frecuencia, a los países en vías de desarrollo, en especial entre las comunidades con menores recursos y acceso a servicios de salud bucal.¹ La forma tradicional de medir la salud bucal no considera las percepciones y sentimientos de las personas y el efecto que los problemas bucales tienen en ellas. Por ello se necesitan herramientas que logren medir el impacto de la salud o enfermedad oral sobre la vida cotidiana.

En la actualidad a fin de determinar los efectos de los problemas de salud bucal sobre la calidad de vida han sido desarrollados distintos instrumentos que proporcionan información adicional a los exámenes biomédicos de diagnóstico clínico, que han sido denominados socio-dentales o de evaluación de calidad de vida en relación a la salud bucal (CVRSB) que a su vez son orientados en función del grupo de interés, en este particular caso hemos revisado la Escala de Impacto de Salud Bucal en Primera Infancia (ECOHIS), la cual ha sido diseñada para evaluar niños en etapa preescolar, esta encuesta abarca ítems sobre impacto tanto en la calidad de vida del niño como en la familia.²

Considerando que en la mayoría de países de Latinoamérica la prevalencia de caries en niños es considerablemente elevada y es un importante problema dentro de la salud pública, pues las condiciones

de salud bucal pueden tener un impacto en el bienestar funcional, social y psicológico de los niños pequeños y sus familias, es importante e interesante evaluar la relación entre la calidad de vida y salud oral en niños de países en vías de desarrollo como el nuestro.

La importancia de evaluar la calidad de vida en los niños menores de 5 años en referencia a su salud oral, específicamente en relación a la caries dental nos permite tener un conocimiento sobre el impacto que tiene sobre un grupo etario foco de riesgo dentro de la salud pública en odontología. En niños pequeños son los padres los responsables de su cuidado integral, incluyendo su salud bucal; son ellos también informantes de sus sentimientos y, por lo que lograr un acercamiento hacia ambos grupos, padres y preescolares resulta altamente importante en cuestiones de percepción de su salud general y motivación hacia una mejora en actitudes referentes a salud bucal.

2.2 Delimitación

En niños menores de 5 años la caries de infancia temprana es un problema importante de salud pública, tanto por su repercusión en la salud del menor como en su calidad de vida y la de su familia; es necesario tener conocimiento sobre la situación actual de este problema para orientar mejor las estrategias en prevención de Caries de infancia temprana.

Como referencia nacional, Tello en el 2001 reportó que había “una prevalencia de caries dental de 19,1% en niños entre los 6 a 12 meses, del 59,4% entre los 13 a 24 meses de edad y del 79,3% entre los 25 a

36 meses de vida, que acudieron con sus madres para atenderse en una clínica de bebés en Lima”³.

Según estudios realizados en Sudamérica como el Abanto⁴ en Brazil y Lopez⁵ “la severidad alta de caries de infancia temprana presenta un impacto negativo en la calidad de vida relacionada a la salud bucal de los niños en etapa preescolar”. Por ello es importante tener conocimiento del impacto de la caries dental en poblaciones infantiles no sólo por su elevada prevalencia sino por ser esta etapa de vida un momento muy importante del desarrollo humano.

2.3 Formulación

¿Existe asociación entre la caries dental y la percepción de los padres sobre la calidad de vida respecto a la salud bucal de sus niños preescolares el distrito de Huari-Ancash para el año 2019?

2.4 Objetivos

2.4.1 Objetivo general

Determinar la asociación entre la prevalencia de Caries dental y la percepción de los padres sobre la calidad de vida respecto a la salud bucal de sus niños preescolares.

2.4.2 Objetivos específicos

2.4.2.1 Determinar las características sociodemográficas de los preescolares y sus padres o cuidadores, según sexo, edad,

nivel de educación, número de hijos y tipo de aseguramiento de salud.

2.4.2.2 Determinar la situación de salud bucal según la prevalencia de caries dental en los niños preescolares.

2.4.2.3 Determinar la calidad de vida respecto a la salud bucal del niño según la percepción del padre de familia.

2.4.2.4 Determinar la asociación entre la prevalencia de Caries dental y la percepción de los padres sobre la calidad de vida respecto a la salud bucal de los preescolares.

2.5 Justificación

En la práctica odontológica se presentan una serie de condiciones bucales muchas veces limitantes, principalmente la caries dental. En niños menores de 5 años la caries de infancia temprana es un problema importante, tanto por su repercusión en la salud del menor como su calidad de vida y la de su familia ^{4,5,6}; además de ser un importante problema de salud pública. ^{7,8} Existen números estudios e instrumentos diseñados desde un enfoque biomédico que evalúa la enfermedad según aspectos clínicos, detectando la presencia o ausencia de enfermedad, considerando síntomas y alteraciones estéticas o funcionales. Pero según el enfoque holístico que nos plantea la definición de salud de la OMS como “un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades”⁹, es importante considerar las repercusiones en función del bienestar físico, social y

emocional. Por lo tanto, es importante conocer el impacto de la caries dental en la calidad de vida de niños preescolares, quienes se encuentran en un momento importante de su desarrollo.

Asimismo, el estudio comprende una población infantil residente de la zona andina rural del Perú, para la cual no se han realizado estudios epidemiológicos de este tipo anteriormente.

2.6 Limitaciones

La presente investigación es viable pues se cuenta con los recursos materiales y recurso humano para su ejecución, no son necesarios recursos costosos, o que demanden excesivo tiempo de aplicación. Es factible pues se contará con los permisos y accesos a las instituciones que avalarán la ejecución del estudio.

Respecto a la evaluación de la salud bucal en los niños se considerará la prevalencia de caries como indicador por ser la principal enfermedad bucal con una alta frecuencia encontrada en estudios previos.

2.7 Consideraciones éticas

Este proyecto se alinea los principios de la Bioética en Investigación. De acuerdo con el principio de Autonomía, se solicitó la autorización del estudio a través del Consentimiento Informado de los padres o tutores y el consentimiento verbal del menor de edad. De acuerdo con el principio de Beneficencia, se brindará charlas educativas en temas de importancia para la salud del niño. De acuerdo con el principio de No Maleficencia, se

mantendrá el anonimato de los participantes y la información brindada en el estudio. De acuerdo con el principio de Justicia, todos los participantes serán beneficiados con las charlas educativas, al igual que sus padres. La información obtenida en el presente estudio solo será utilizada para el mismo y no para otros trabajos posteriores.

III. MARCO TEÓRICO

3.1 Antecedentes

***Bhavna P. y cols.*²** en el año 2006 buscó desarrollar un instrumento para medir la percepción de los padres respecto al impacto de la salud bucal en la calidad de vida de sus hijos en edad preescolar y de la familia. El método consistió en la identificación de ítems relacionados, inicialmente con una base de 45 ítems propuestos, 22 profesionales de salud identificaron 36 como relevantes, posteriormente 30 padres evaluaron la importancia de los ítems, considerado 13 como importantes. La encuesta ECOHIS (Early Childhood Oral Health Impact Scale) con los 13 ítems fue administrada a 295 padres para evaluar la validez y consistencia interna (usando Alfa de Cronbach), un re-test posterior fue realizado con una muestra de padres (usando coeficiente de correlación intraclase). Concluyendo que la ECOHIS funciona bien evaluando calidad de vida relacionada a salud bucal en niños y sus familias. Puntajes en el ECOHIS indicando peor calidad de vida estuvo significativamente asociado con bajos puntajes en la salud general y oral del niño, así como enfermedad dental en el niño.

***Abanto J. y cols*⁵** en el 2010 evaluaron el impacto de enfermedades y desordenes orales en la calidad de vida relacionada a salud bucal en 260 niños preescolares en Brasil. Consideró el impacto de caries de infancia temprana (ECC), trauma dental y maloclusiones; así como la percepción de la Calidad de vida relacionada a salud bucal (CVRSB) de los cuidadores mediante el Early Childhood Impact Scale (ECOHIS), hallando que la severidad de Caries de infancia temprana muestra un impacto negativo en

la CVRS a diferencia del trauma dental y maloclusiones que no muestra un impacto negativo. El trabajo concluye que la severidad de caries y un ingreso familiar bajo tuvo un impacto negativo en la CVRSB de los niños preescolares y sus padres.

Wong H y cols ¹¹ en el año 2011 realizaron un estudio en Hong Kong, China con el propósito de evaluar el impacto de la Caries de infancia temprana sobre la calidad de vida relacionada a Salud Bucal en niños preescolares. Participaron 1296 niños preescolares quienes pasaron una evaluación bucal y sus respectivos padres quienes respondieron la encuesta ECOHIS y unas preguntas concernientes a aspectos sociodemográficos. El análisis final incluyó 1261 niños con edad promedio de 3,9 años, el índice dmft tuvo una media 1.5 con desviación estándar de 2.98; el 19.9% presentaron Caries de infancia temprana y 15.2% Caries de infancia temprana severa. Mayores puntajes de ECOHIS indicando peor calidad de vida fueron encontrados en padres con menor nivel educativo o menor ingreso económico, así como en niños que presentaban dientes cariados, perdidos u obturados.

López R. y col. ⁴ en el 2011 Evaluó el impacto de los problemas bucales en la calidad de vida en niños de 3 a 5 años en una Institución Educativa Inicial de la provincia de Huaura, Lima, Perú en el año 2011. Este estudio fue de tipo descriptivo, transversal. Evaluó a 153 niños en etapa preescolar a quienes se les examinó la cavidad bucal y sus respectivos padres o responsables del cuidado del menor, a quienes se le aplicó el cuestionario ECOHIS; con el instrumento la validado para el país previamente. Se

encontró que la frecuencia de caries de infancia temprana fue de 76,47%. Las preguntas mayormente respondidas del ECOHIS fueron sobre: el dolor (54,9%), dificultad para comer (49,7%) y beber (41,9%). La dimensión limitación funcional obtuvo un promedio elevado en relación al ECOHIS. Concluyen que la caries de infancia temprana presentó impacto un negativo en la calidad de vida relacionada a la salud bucal de los niños evaluados.

Scarpelli A. y col ¹² en el año 2013 evaluaron el impacto de las condiciones salud bucal sobre la calidad de vida relacionada a salud bucal (CVRSB) en muestra poblacional de niños preescolares brasileiros. Se trabajó con 1632 niños de 5 años de ambos sexos. Las evaluaciones clínicas bucales fueron realizadas por un solo examinador calibrado en caries dental, traumatismo dental, maloclusiones y anomalías del desarrollo del esmalte. Los cuidadores de los niños completaron la encuesta ECOHIS (Early Childhood Oral Health Impact Scale) y un cuestionario con datos sociodemográficos. Se realizó un análisis descriptivo bivariado y el modelo regresión de Poisson ajustado; los resultados fueron que la CVRSB del niño tiene un impacto negativo por piezas dentales cariadas, perdidas u obturadas.

Kumar S. y cols ¹³ en el año 2014 Realizaron una revisión sistemática del impacto del nivel socioeconómico parental y características del entorno familiar sobre la Calidad de Vida relacionada a Salud Oral en Australia, donde se revisó una literatura de 2849 publicaciones, de las que 36 fueron considerados según los criterios de inclusión. Concluyen que en general niños con mayor ingreso económico familiar y educación paterna presentan

mejor CVRSB. La edad materna, la estructura familiar, el hacinamiento del hogar y la presencia de hermanos fueron predictores significativos de CVRSB. Sin embargo, conclusiones definitivas no fueron posibles debido a las diferencias entre las poblaciones, características parentales consideradas, métodos y pruebas estadísticas realizadas.

Chaffe B. y cols ¹⁴ en el año 2016 realizaron un estudio con el objetivo de cuantificar la asociación entre caries dental en niños y la percepción materna de Calidad de Vida relacionada Salud Oral en niño de 38 meses, con una muestra de 456 niños asistentes a Centros de Salud en Porto Alegre Brasil, en el año 2016. Este estudio fue de tipo correlacional descriptivo transversal, la calidad de vida relacionada a salud bucal fue cuantificada mediante la ECOHIS y llegó a concluir que la caries dental se encuentra asociada con experiencias familiares negativas y bajo nivel de CVRSB.

Gomes M y cols. ¹⁵ en el año 2014 evaluaron el impacto de las condiciones de salud bucal en la calidad de vida de niños prescolares y sus familias. El estudio fue de tipo transversal y contó con 843 prescolares evaluados, los padres o cuidadores responsables respondieron la encuesta ECOHIS y un cuestionario con datos sociodemográficos. Las evaluaciones clínicas bucales fueron tomadas por 3 investigadores calibrados tanto en caries dental, traumatismo dental y maloclusiones. Se determinó la fuerza de asociación de las condiciones bucales con la CVRSB. La prevalencia de impacto sobre la CVRSB fue de 32.1% entre los niños y de 26.2% en las familias. Concluyen que la caries y el traumatismo dental ejercieron un

impacto sobre la CVRSB en los preescolares y sus familias. La percepción negativa de los padres/cuidadores sobre la salud bucal de sus niños y la fecha de nacimiento fueron predictores de un mayor impacto en la CVRSB.

Rando G y cols¹⁶ ***en el año 2017*** realizaron un estudio en Brasil, con el objetivo de evaluar la influencia de problemas bucales en la calidad de vida de niños con labio paladar fisurado (LPF) y asimismo el impacto en sus familias. Se trabajó con un grupo de 121 niños entre 2 y 6 años, de los cuales un subgrupo presentaba LPF y otro no. Ambos grupos respondieron la encuesta ECOHIS validada al portugués. Los resultados mostraron que la fisura de labio y paladar tiene un impacto estadísticamente significativo en la CVRSB, así también a mayor edad mayor impacto en la calidad de vida.

3.2 Bases teóricas

3.2.1 Caries Dental y determinantes sociales

3.2.1.1 Conceptualización

La caries dental se define como una enfermedad infecciosa, no clásica y multifactorial, que se origina por los cambios ecológicos que se ocasionan en el ecosistema bucal. “Un amplio grupo de factores biológicos, socioeconómicos y culturales interactúan, directa o indirectamente en el establecimiento y desarrollo de los microorganismos cariogénicos incluidos en la comunidad microbiana del biofilm dental. Afecta la estructura de las piezas dentales y se caracteriza por su desintegración

molecular, localizada y progresiva que lleva, si no se detiene su avance natural, a una lesión irreversible”¹⁷.

3.2.1.2 Etiología

La enfermedad dental surge del desequilibrio fisiológico entre el mineral de las piezas dentarias y los constituyentes del biofilm dental. En el marco del paradigma actual se considera a la caries dental como una enfermedad multifactorial, en la que un amplio número de agentes biológicos, socio-económicos y culturales interactúan, directa o indirectamente en el establecimiento y desarrollo de los microorganismos cariogénicos incluidos en la comunidad microbiana de la película dental.¹⁸

Las lesiones siguen una progresión desde la pérdida mineral superficial, hasta una cavidad evidente. “La pérdida mineral a nivel microestructural se da de manera constante en la superficie dentaria, pero existe una dinámica de equilibrio que permite que los minerales que se han perdido, vuelvan a ser repuestos (remineralización). Cuando el equilibrio se rompe, nos encontramos ante una lesión inicial, lesión de subsuperficie en el esmalte, que en este estadio puede ser revertido (lesión de caries inicial, lesión incipiente, lesión cariosa no cavitada). Cuando este proceso continúa con un desbalance entre la mineralización y la remineralización, se produce la cavidad que penetra en niveles más profundos del esmalte y la dentina. El proceso cada vez tiene menos probabilidades de revertirse y estamos ante una lesión cariosa cavitada”¹⁹

La Academia Americana de Odontología Pediátrica define *Caries de Infancia Temprana* (Early Childhood Caries - ECC) como la presencia de

una o más superficies cariadas (cavitadas o no), perdidas u obturadas, en niños menores de 71 meses de edad.²⁰

3.2.1.3 Factores de riesgo

El riesgo puede ser definido como la probabilidad de que los miembros de una población definida desarrollen una enfermedad en un periodo. El riesgo de caries hace referencia a la probabilidad de que una persona desarrolle nuevas lesiones de caries o no. Los factores de riesgo para caries pueden ser biológicos y/o sociales, los cuales contribuyen al aumento de desarrollo de nuevas lesiones de caries o progresión de las existentes²¹.

Todos los factores del hospedero y del medio que favorecen al biofilm dental pueden ser definidos como factores de riesgo para el desarrollo de caries. En la odontología pediátrica se reconocen factores de riesgo importantes como lo son la higiene dental, los hábitos dietéticos con consumo de azúcar alto y de elevada frecuencia, el uso de dentífricos fluorados²²; y también se considera factor de riesgo la transmisión de bacterias cariogénicas durante los primeros años, ya que altos niveles de *streptococos mutans* son un indicador de riesgo fuerte para la caries de infancia temprana²³.

3.2.1.4 Determinantes sociales

Los determinantes sociales de la salud (DDS) son “los determinantes estructurales y las condiciones de vida cotidiana responsable de una parte importante de las desigualdades en salud entre los países y dentro de ellos”²⁴. Los factores determinantes de las desigualdades son conocidos como las causas de las causas de los problemas de salud.

Factores como los económicos, sociales, culturales y concernientes a estilos de vida condicionan no solo hábitos dietéticos, de higiene o acceso a atención a servicios de salud, como atención odontológica, sino además favorecen situaciones de estrés. Asimismo, “otros factores propios del hospedador y del medio influyen en el desarrollo de la enfermedad caries, estos incluyen las situaciones que interfieren con el desarrollo de los mecanismos de defensa inespecíficos y específicos presentes en el medio bucal, particularmente en la saliva”¹⁷.

Grupos poblacionales con alto riesgo para caries dental incluyen personas viviendo en pobreza, con una pobre educación o bajo nivel socioeconómico, así como ancianos, individuos con discapacidades; migrantes recientes o personas viviendo con HIV.²⁵

3.2.1.5 Epidemiología de la caries dental

La caries dental es la enfermedad crónica más extendida en el mundo y constituye un reto importante en salud pública. Es la enfermedad más frecuente de la infancia, pero afecta a todas las edades a lo largo de la vida.²⁶

En el año 2003, la Organización Mundial de la Salud (OMS) realizó un reporte acerca de la situación de la salud oral, en el cual indica: “la caries dental afecta más en países industrializados con un porcentaje de 60-90% en niños que asisten al colegio y aumenta en la población adulta, explica que es más prevalente y severo en la población de los países asiáticos y latinoamericanos, mientras que parece ser menos prevalente y severo en los países africanos”.²⁶

La epidemiología a nivel mundial varía poco, puesto que diversos estudios indican casi siempre por encima del 90%. Según la OMS “la prevalencia a nivel mundial de caries dental es de 95%”²⁶ Según el reporte de la Organización Panamericana de Salud (OPS) “en general la caries dental en la región varía con un ceod entre 1 a 8.3 con un promedio aproximado de 4.4 piezas dentarias afectadas”.²⁷

La magnitud de la caries de infancia temprana es diversa en los reportes científicos. Walter et al.²⁸ en una revisión de la literatura sobre caries dental citan al grupo liderado por Toverud quienes en los años 50 reportaron “una prevalencia de 5%, 10%, 50% y 75% en niños americanos de 1, 2, 3 y 5 años de edad respectivamente. Agregan que Morita et al. en 1993 identificaron en menores de 12 meses de edad una prevalencia de 3,8%, entre los 13 a 24 meses 24,3% y entre 25 a 36 meses el 45,9%”.

“En el Perú, la prevalencia de caries dental en dentición permanente para el año 1990 fue de 91.6% en niños de 6-12 años, con una experiencia de caries dental de 2,41”²⁹. Posteriormente en 1996, el índice de CPOD en niños de 12 años fue de 4.9. En el año 2001 la prevalencia de caries dental a nivel nacional fue del 90.4%, siendo los departamentos de Ayacucho, Ica, Huancavelica y Cusco los más críticos. La prevalencia de caries en dentición temporal y permanente varió entre 76,6% en Ancash y 99.9% en Ayacucho.²⁹ El Ministerio de Salud (MINSA) indica que el estado a nivel poblacional de salud bucal en el Perú, atraviesa una situación crítica debido a la alta prevalencia de enfermedades bucales como la caries, enfermedad periodontal y fluorosis, siendo la caries dental la de mayor prevalencia con un 95%, así mismo se observan índices altos de CPOD y ceod, lo cual nos ubica, según la

Organización Panamericana de Salud (OPS), “en un país en estado de emergencia, en cuanto a salud pública se refiere”.²⁹ Una enfermedad de importancia para la salud pública nacional es la caries dental.

Como referencia nacional, Tello en el 2001 reportó “una prevalencia de caries dental de 19,1% en niños entre los 6 a 12 meses, del 59,4% entre los 13 a 24 meses de edad y del 79,3% entre los 25 a 36 meses de vida, que acudieron con sus madres para atenderse en una clínica de bebés en Lima”³⁰. Sedano³¹ evaluó la salud bucal en niños con edades de 3 a 5 años en una población urbana marginal del departamento de Lima encontrando una prevalencia de 94,5%; posteriormente Magallanes³² en 1992 realizó un estudio en niños también este rango de edad, considerando 4 distritos de Lima, hallando una prevalencia de 84,4%. Villena³³ en el año 2011 estudió la prevalencia de Caries dental entre menores desde los 6 meses hasta los 71 meses de edad en una población urbana marginal de Lima Norte, encontrando una prevalencia de 62,3%. La prevalencia de Caries dental en niños preescolares en provincias del interior del país, ha sido poco estudiada.

3.2.1.6 Índice de Caries ceod

El índice ceod es un índice epidemiológico en salud bucal desarrollado para evaluar la experiencia de experiencia de caries en población en dentición decidua, fue elaborado a partir del índice de caries CPOD, el cual fue desarrollado por Klein, Palmer y Knutson durante un estudio del estado odontológico y la necesidad de tratamiento de niños concurrentes a escuelas primarias en Maryland, EEUU, en el año 1935 y fue luego adoptado por Gruebbel para dentición temporal en 1944. “Se ha convertido en el índice

fundamental de los estudios odontológicos que se realizan para cuantificar la prevalencia de la Caries Dental, señala la experiencia de caries tanto presente como pasada, pues toma en cuenta los dientes con lesiones de caries y con tratamientos previamente realizados. Se obtiene de la sumatoria de los dientes permanentes Cariados, Perdidos y Obturados, incluyendo las extracciones indicadas, entre el total de individuos examinados³⁴.

Las letras son representadas en minúsculas. No considera los dientes faltantes, debido a que muchos de estos se exfolian naturalmente.

- La letra (c) indica la suma de dientes temporarios cariados y sin restauración.
- La letra (e) indica las piezas dentarias deciduas indicadas para extracción.
- La letra (o) indica de dientes temporarios obturados, sin recidiva de caries.
- La letra (d) es utilizado para indica que la unidad establecida es el diente.
- El sumatorio total de estos valores da como resultado el ceod.

La OMS sugiere el uso del índice ceod (c = cariados, e = extraídos, o = obturados) para medir experiencia de caries, tanto presente como pasada en niños con dentición primaria. Este índice toma en cuenta los dientes con caries y con tratamientos previamente realizados. Sus valores van de 0 a 20. A mayor valor, mayor número de dientes con experiencia de caries dental.³⁰ Puntajes altos de ceod están relacionados con puntajes altos de la escala ECOHIS e indican un impacto negativo en la CVRSB del niño y su familia.¹⁰

3.2.2 Calidad de vida relacionada a Salud bucal

La calidad de vida puede ser definida como “la percepción que el individuo posee con relación a su posición en la vida, a sus objetivos, expectativas, padrones y preocupaciones dependiendo del contexto en el que vive” ³⁵. “La evaluación de calidad de vida en un paciente representa el impacto que una enfermedad y su consecuente tratamiento tienen sobre la percepción del paciente de su bienestar. Patrick y Erickson (1993) la definen como la medida en que se modifica el valor asignado a la duración de la vida en función de la percepción de limitaciones físicas, psicológicas, sociales y de disminución de oportunidades a causa de la enfermedad, sus secuelas, el tratamiento y/o las políticas de salud”.³⁵ Para Schumaker & Naughton (1996) “es la percepción subjetiva, influenciada por el estado de salud actual, de la capacidad para realizar aquellas actividades importantes para el individuo”.³⁶

La calidad de vida relacionada a la salud bucal representa el impacto que una enfermedad bucal y su consecuente tratamiento tienen sobre la percepción del paciente de su bienestar. Diferentes estudios han evaluado este impacto en la calidad de vida considerando la prevalencia de caries, traumatismos dentales y maloclusiones^{4,5}. Durante la etapa preescolar la evaluación de la calidad de vida relacionada a la salud bucal es más complicada en razón del limitado entendimiento de los niños preescolares sobre lo que se les está preguntando³⁷, sumado a que ellos, en esta etapa, a pesar de que llegan a ser capaces de responder correctamente si tienen hambre, sueño o frío, no son capaces de verbalizar sus sentimientos. Evidencia en el desarrollo a nivel psicológico del niño indica que “los niños menores a 6 años aún no son capaces de recordar con precisión todos los días y eventos, únicamente hasta

las 24 horas”, los niños comienzan a razonar sobre el tiempo de eventos pasados con respecto a días, semanas o meses a partir de los 7 años.³⁸ Todo ello se nos presenta como una gran dificultad al momento de determinar la necesidad de tratamiento, ya que, en la atención de tipo pediátrica, además del diagnóstico y tratamiento de las enfermedades clínicamente perceptibles, es necesario tener en cuenta el punto de vista del menor y sus padres para determinar cómo la molestia o dolor llega a afectar sus vidas. En este sentido tiene relevancia la valoración de la calidad de vida relacionada a la salud bucal, porque en un paciente representa el impacto que tanto esa enfermedad como su consecuente tratamiento tienen sobre la percepción de su bienestar. Los padres como responsables del cuidado de los menores son importantes, son también quienes toman decisiones sobre su salud y por ello resulta importante explorar sus percepciones en relación a la salud bucal. En la última década ha existido un aumento de consciencia y entendimiento con respecto al impacto de la salud oral de los niños en su vida diaria. Esto mismo ha conllevado al desarrollo de nuevos instrumentos que evalúen el impacto de la salud bucal sobre actividades cotidianas de los niños, como lo son comer, dormir, hablar o jugar.

“El dolor es probablemente uno de los síntomas que más afecta la calidad de vida de los individuos. Respecto a esto las lesiones de caries no tratadas son el principal factor asociado a dolor en niños”³⁹. La prevalencia de dolor dental reportada en varios países varía de 10,7% a 71,4% entre niños en etapa preescolar y adolescentes.^{40,41,42}

En el área de salud bucal el interés por la evaluación de la calidad de vida ha aumentado, siendo considerada actualmente un indicador de salud bucal. La

calidad de vida relacionada Salud bucal es reconocida por la Organización Mundial de la Salud como un componente de la salud general que es parte del programa global de salud bucal.⁴³

Para su evaluación han sido desarrollados diversos instrumentos. Uno de los instrumentos más frecuentemente utilizados para este fin es el COHQoL (Child Oral Health Quality of Life) : que son una serie de cuestionarios desarrollados en Canadá por Jokovic y cols⁴⁴. El COHQoL está compuesto por cuestionarios para medir:

- a) La percepción del niño: los cuestionarios CPQ 5–7, el CPQ 8–10 y CPQ 11–14, para niños entre 5 y 7 años, entre 8 y 10 años, y entre 11 y 14 años respectivamente.⁴⁵
- b) Las percepciones de los padres/cuidadores: el Cuestionario para Padres o Cuidadores P-CPQ⁴⁶.
- c) El impacto de la salud bucal del niño en la vida familiar: la Escala de Impacto Familiar (FIS)⁴⁷.

Otros instrumentos también son el C-OIDP (Child Oral Impacts on Daily Performances) diseñado para evaluar el impacto en las actividades diarias en niños entre 10 y 11 años⁴⁸ y el COHIP (Child Oral Health Impact Profile) diseñada para evaluar el impacto en niños en etapa escolar, entre 8 y 17 años⁴⁹, y el cuestionario ECOHIS (Early Childhood Oral Health Impact Scale), el cual evalúa el impacto en la calidad de vida relacionada a salud bucal en niños preescolares¹⁰.

3.2.2.1 Escala de impacto de la salud bucal en la primera infancia ECOHIS

La escala de impacto de la salud bucal en la primera infancia – ECOHIS, de sus siglas en inglés Early Childhood Oral Health Impact Scale, es un instrumento que evalúa el impacto de los problemas dentales y/o experiencias de tratamientos odontológicos sobre la calidad de vida relacionada a la salud bucal de los niños menores de 5 años y sus familias, el cual ha sido adaptado transculturalmente y validado en diferentes países, incluidos de América latina como es el caso de Argentina⁵⁰ y Perú⁵¹.

Fue elaborada el año 2004, por un grupo de investigadores americanos (Bavhna Talekar Pahel, R. Gary Rozier y Gary D. Slade) de la Universidad de Carolina del Norte, Estados Unidos, a partir de la selección de 13 preguntas de las 36 del instrumento *Child Oral Health Quality of Life Instrument: COHQoL*, elaborado el año 2002, el cual mide el impacto de los problemas bucales en la calidad de vida de niños desde los 6 hasta los 14 años de edad y en su familia. Las preguntas se encuentran agrupadas en dos *secciones*: I) *Sección Impacto en el Niño* (SIN), compuesta por nueve preguntas que evalúan el impacto de los problemas bucales en la CVRSB del niño. Las cuatro *dimensiones* o *dominios* evaluados son: *síntomas bucales* (1 pregunta), *limitaciones funcionales* (4 preguntas), *aspecto psicológico* (2 preguntas), *autoimagen e interacción social* (2 preguntas) II) *Sección Impacto en la Familia* (SIF), compuesta por cuatro preguntas que evalúan el impacto de los problemas bucales del niño sobre la calidad de vida de su familia. Comprende dos *dimensiones* o *dominios*: *angustia de los padres* (2 preguntas), *función familiar* (2 preguntas).

La *sección* (SIF) obedece a que existe una fuerte evidencia que los padres o cuidadores de los niños pequeños experimentan también un significativo impacto en su calidad de vida, debido a los problemas de salud de sus niños y a las experiencias de tratamiento a las que son sometidos.¹⁰

Las preguntas de la escala ECOHIS están estructuradas según la escala de Likert (que gradúa la intensidad de las respuestas), donde existen cinco opciones de respuesta por cada pregunta, con un valor o puntaje para cada una de ellas. Así tenemos: 0 = Nunca, 1 = Casi nunca, 2 = Ocasionalmente, 3 = A menudo, 4 = Muy a menudo. Las puntuaciones de las diferentes *dimensiones* o *dominios* se suman en cada *sección*, variando la puntuación final para la *Sección Impacto en el Niño* (SIN) entre 0 y 36 puntos, y para la *Sección Impacto en la Familia* (SIF) entre 0 y 16 puntos¹⁰. El puntaje final puede tener un valor de 0 a 52 puntos. Representando la ausencia de impacto un puntaje 0 y puntuaciones altas un mayor impacto, mayores problemas bucales; y, por ende, una peor CVRSB.

La escala ECOHIS fue probada por sus creadores en una población de 295 niños americanos de 5 años de edad¹⁰. Las preguntas fueron respondidas por sus padres/cuidadores, mostrando su validez y confiabilidad, comprobándose las siguientes propiedades métricas:

a) La *correlación* entre el estado de salud bucal de los niños (en relación a la caries dental) y los puntajes ECOHIS de las *Secciones: Impacto en el niño* (SIN) e *Impacto en la familia* (SIF), valorada con el Coeficiente de Correlación de Spearman, se obtuvo los siguientes valores: $\rho = 0.41$ ($p \leq 0.01$) y $\rho = 0.30$ ($p \leq 0.01$) para el niño y la familia, respectivamente.

Bordoni y col.⁵⁰ en el año 2012 realizaron la traducción del inglés al español y la validación de la escala ECOHIS para su aplicación en comunidades latinoamericanas, y concluyeron que la escala ECOHIS en español es confiable y válida para administrarse en poblaciones con riesgo social homogéneo; además sugieren, que padres sin factores de riesgo social tienen significativamente mayor percepción del impacto de la salud bucal de sus niños en la calidad de vida de la familia. En el Perú, López y col.⁵¹ en el año 2013 evaluaron la equivalencia semántica de la versión latinoamericana de la escala ECOHIS, y demostraron que el 80 – 100% de los padres/cuidadores encuestados comprendían las preguntas. Para el año 2017 fue también validado para la población preescolar en Ecuador⁵².

3.2.3. Distrito de Huari

El distrito de Huari es uno de los dieciséis que integran la provincia peruana de Huari ubicada en el Departamento de Ancash, contaba con 9.700 habitantes al año 2017, Según el Instituto Nacional de Estadística (INEI)⁵³. “Huari fue fundado en 1572, es distrito peruano, capital del distrito homónimo, ubicado en la parte central de la denominada Zona de los Conchucos, de la región Ancash, en la vertiente oriental de la Cordillera Blanca. Cuenta con una población de 4.800 habitantes ubicada a los 3149 msnm, se localiza a unas 4 horas de Huaraz, y a 10 horas de Lima”⁵⁴.

El Centro poblado del distrito de Huari cuenta con 3 instituciones educativas iniciales, de las cuales la de mayor población estudiantil preescolar es la Institución Educativa Inicial No. 258, de gestión pública con 204 alumnos inscritos para el año 2019. Se encuentra ubicada en Jirón Leoncio Prado 567, en el Barrio El Carmen.

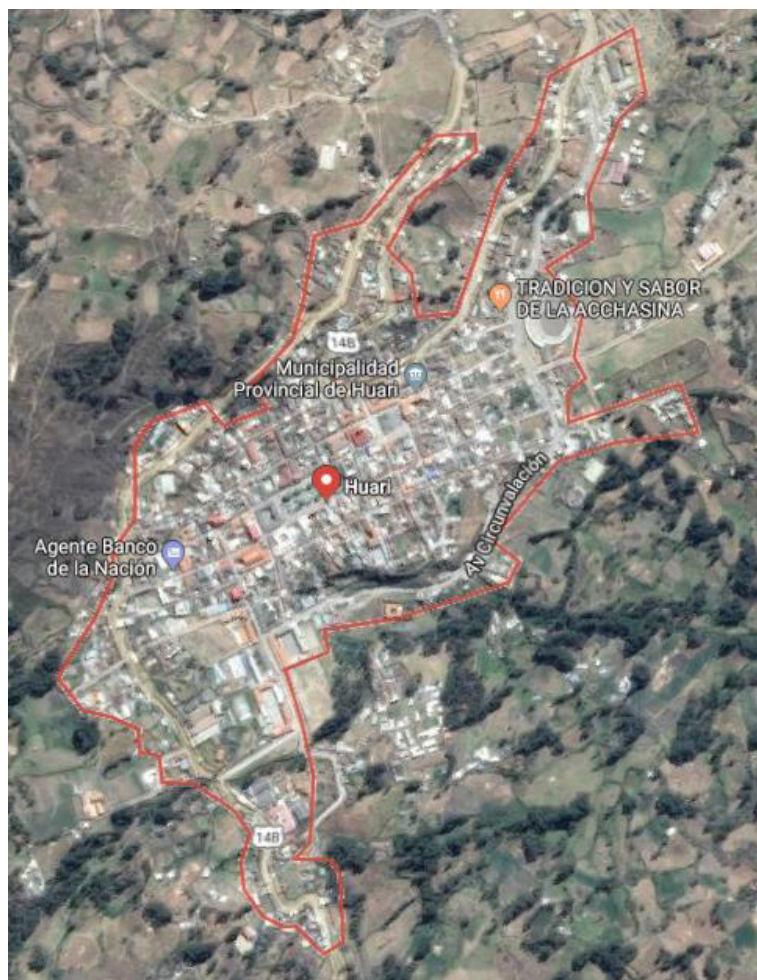


Figura 1. Centro poblado de Huari, distrito de Huari, provincia de Huari, departamento de Huari, Ancash- Perú,2019.

3.3 Definición términos

Calidad de vida: Concepto genérico que refleja preocupación por la modificar y mejorar las condiciones de vida, por ejemplo, físico, político, moral, entorno social, así como la salud y la enfermedad.

Calidad de vida relacionada a salud bucal: Impacto que una enfermedad bucal tiene sobre el bienestar de una persona, tanto por los síntomas asociados como por la limitación funcional, el aspecto psicológico, el aspecto de interacción social, la angustia familiar o función familiar que pueda afectar.

Percepción: Conjunto de procesos mentales mediante el cual una persona selecciona, organiza e interpreta la información proveniente de estímulos, pensamientos y sentimientos, a partir de su experiencia previa, de manera lógica o significativa.

Salud bucal: Estado óptimo de la boca y funcionamiento normal de los órganos de la boca sin evidencia de enfermedad.

Preescolar: Niño o niña entre los 3 y los 5 años de edad.

3.4 Hipótesis

Existe asociación entre la caries dental y la percepción de los padres sobre la calidad de vida respecto a la salud bucal de sus niños preescolares.

H_0 = No existe asociación entre la caries dental y la percepción de los padres sobre la calidad de vida respecto a la salud bucal de sus niños preescolares.

H_1 = Sí existe asociación entre la caries dental y la percepción de los padres sobre la calidad de vida respecto a la salud bucal de sus niños preescolares.

3.5 Operacionalización de Variables

Variable	Definición conceptual	Dimensión	Definición operacional	Indicadores	Tipo	Escala	Valores
1.Caries dental	Presencia de uno o más dientes cariados (lesiones cavitadas o no), perdidos (debido a caries) o superficies obturadas, en algún diente deciduo.	Prevalencia de Caries en el grupo de niños evaluados.	Proporción de niños con alguna pieza dentaria cariada, extraída u obturada.	Número de niños con alguna pieza dentaria cariada, extraída u obturada.	Cualitativa Dicotómica	Nominal	0 = No 1 = Si
		Experiencia de Caries	Cantidad dientes primarios cariados, extraídos u obturados debido a caries dental.	Número de dientes primarios cariados, extraídos u obturados debido a caries dental.	Cuantitativa Discreta	De razón	Índice ceo-d: 0 - 20
		Severidad de Caries	Gravedad de la patología, medida por el número de piezas dentarias cariadas, extraídas u obturadas.	Número de dientes primarios cariados, extraídos u obturados debido a caries dental menor o mayor a 6.	Cualitativa Dicotómica	Ordinal	- Sin caries -No severo (ceo-d= 1 a 5) - Severo (ceo-d=6 a 20)

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Definición operacional	Indicadores	Tipo	Escala	Valores
Percepción de la Calidad de Vida Relacionada a Salud bucal	Impacto que una enfermedad bucal tiene sobre el bienestar de una persona, tanto por los síntomas asociados como por la limitación funcional, el aspecto psicológico, el aspecto de interacción social, la angustia familiar o función familiar que pueda afectar.	Síntomas bucales	Dolor producido en los dientes, boca o mandíbula debido a alguna patología pulpar.	Respuesta a la pregunta “¿Con qué frecuencia si hijo ha tenido dolor en los dientes, boca o mandíbula?”	Cuantitativa discreta	De razón	Puntuación: 0 a 4
		Limitaciones funcionales	Frecuencia con que el niño se ha visto limitado en sus funciones de tomar bebidas, comer ciertos alimentos, pronunciar algunas palabras o asistir a su jardín o guardería, debido a problemas dentales o tratamientos odontológicos (4 preguntas).	Respuesta a la pregunta “¿Con qué frecuencia su hijo ha tenido dificultades para beber bebidas calientes o frías, debido a problemas dentales o tratamientos odontológicos?” Respuesta a la pregunta “¿Con qué frecuencia su hijo ha tenido dificultades para comer algunos alimentos a causa de problemas dentales o tratamientos odontológicos?”	Cuantitativa discreta	De razón	Puntuación: 0 a 16

				<p>Respuesta a la pregunta “¿Con qué frecuencia su hijo ha tenido dificultades para pronunciar algunas palabras, debido a problemas dentales o tratamientos odontológicos?”</p> <p>Respuesta a la pregunta “¿Con qué frecuencia su hijo ha perdido días de asistencia a su actividad preescolar, guardería o escuela por problemas dentales o tratamientos odontológicos?”</p>			
		Aspectos psicológicos	Frecuencia con que el niño ha tenido problemas para dormir o se ha sentido irritado, enojado o frustrado, debido a problemas dentales o tratamientos odontológicos (2	Respuesta a la pregunta “¿Con qué frecuencia su hijo ha perdido días de asistencia a su actividad preescolar, guardería o escuela por problemas dentales o tratamientos	Cuantitativa discreta	De razón	Puntuación: 0 a 8

			preguntas).	odontológicos?"			
				Respuesta a la pregunta "¿ Con qué frecuencia su hijo ha estado enojado o frustrado a causa de problemas dentales o tratamientos odontológicos?"			
		Autoimagen e interacción social	Frecuencia con que el niño ha evitado sonreír o hablar, debido a problemas dentales o tratamientos odontológicos (2 preguntas).	Respuesta a la pregunta "¿ Con qué frecuencia su hijo ha evitado sonreír por problemas dentales o tratamientos odontológicos?"	Cuantitativa discreta	De razón	Puntuación: 0 a 8
				Respuesta a la pregunta "¿ Con qué frecuencia su hijo ha evitado hablar debido a problemas dentales o tratamientos odontológicos?"			

		Angustia de los padres/cuidadores u otro familiar	Frecuencia con que el padre/cuidador u otro miembro de la familia se han sentido alterados, preocupados o culpables, por problemas dentales o tratamientos odontológicos del niño (2 preguntas).	<p>Respuesta a la pregunta “¿Con qué frecuencia usted u otro miembro de la familia ha sido alterado/preocupado a causa de problemas dentales o tratamientos odontológicos de su hijo?”</p> <p>Respuesta a la pregunta “¿Con qué frecuencia usted u otro miembro de la familia se ha sentido culpable por los problemas dentales o tratamientos odontológicos de su hijo?”</p>	Cuantitativa discreta	De razón	Puntuación: 0 a 8
		Función familiar	Frecuencia con que el padre/cuidador u otro miembro de la familia han ocupado tiempo, o se ha alterado la economía del hogar, debido a problemas dentales o tratamientos	Respuesta a la pregunta “¿Con qué frecuencia usted u otro miembro de la familia se ha sentido culpable por los problemas dentales o tratamientos odontológicos de su hijo?”	Cuantitativa discreta	De razón	Puntuación: 0 a 8

			odontológicos del niño (2 preguntas).	Respuesta a la pregunta “¿Con qué frecuencia los problemas dentales o tratamientos odontológicos de su hijo han afectado a la economía en su familia/hogar?”			
--	--	--	---------------------------------------	--	--	--	--

COVARIABLES

Covariables	Definición conceptual	Definición operacional	Indicador	Tipo	Escala	Valores
Sexo del niño.	Rasgos biológicos sexuales del niño.	Identificación del ítem sexo del DNI del niño.	Documento de identidad	Cualitativa Dicotómica	Nominal	1: Niño 2: Niña
Edad del niño.	Tiempo de vida transcurrido desde el nacimiento hasta la fecha de la entrevista inicial del estudio.	Tiempo transcurrido desde el nacimiento del niño hasta la fecha del examen bucal inicial (evaluación pretratamiento).	Documento de identidad	Cuantitativa Discreta	Razón/Ordinal	1: 36-47 meses 2: 48-59 meses 3: 60-71 meses

Edad del padre/cuidador	Tiempo de vida del padre/cuidador transcurrido desde el nacimiento hasta la fecha de la entrevista inicial del estudio.	Tiempo transcurrido desde el nacimiento del padre/cuidador hasta la fecha en que se realiza el examen bucal inicial del niño (entrevista pretratamiento).	Documento de identidad	Cuantitativa	Razón/Ordinal	1: < 24 años 2: 24-35 años 3: 36-47 años 4: 48-59 años 5: > 60 años
Parentesco del cuidador.	Vínculo que existe entre dos personas (consanguinidad, adopción, afectividad, etc.).	Vínculo que une al niño con la persona encargada de su cuidado en el momento de la evaluación pretratamiento.	Reporte del cuidador entrevistado	Cualitativa Politémica	Nominal	1: Madre 2: Padre 3: Otro
Nivel de instrucción del padre/cuidador	Grado más elevado de estudios realizados por la persona.	Grado más elevado de estudios realizados por el padre/cuidador hasta el momento de la entrevista pretratamiento.	Reporte del cuidador entrevistado	Cualitativa	Ordinal	1: Primaria 2: Secundaria 3: Superior
Número de hijos	Cantidad de hijos dependientes en el hogar.	Cantidad de hijos dependientes en el hogar referidas en el cuestionario.	Reporte del cuidador entrevistado	Cuantitativa	Ordinal	1 hijo 2 hijos Más de 2 hijos
Tipo de institución educativa	Tipo de Gestión de la Institución Educativa para su administración y financiamiento.	Tipo de Gestión de la Institución Educativa consignada en la nómina de Minedu.	Nomina del MINEDU	Cualitativa Dicotómica	Nominal	- De Gestión pública - De Gestión privada.
Afiliación de Seguro de Salud	Tipo de Aseguramiento en salud al cual se encuentra afiliado el menor.	Autorreporte a partir de la pregunta: <i>El sistema de prestaciones de salud al cual está afiliado actualmente es:</i>	Reporte del cuidador entrevistado	Cualitativa	Nominal	-SIS - EsSalud - Seguro privado - Otro (Sanidades) - Ninguno

IV. METODOLOGÍA

4.1 Tipo de investigación

La investigación es analítica de corte transversal, prospectivo.

4.2 Población y muestra

4.2.1 Población

La población fue conformada por los 204 preescolares de la Institución Educativa Inicial N°258 del distrito de Huari, Ancash inscritos en la nómina oficial para el año 2019.

4.2.2. Tamaño de muestra

La población del Institución educativa para el año 2019 es de 204 preescolares. Tomando como referencia el trabajo de Sedano quien halló una prevalencia de caries de 94,5% el tamaño de muestra fue calculado según la fórmula para una población finita, para el caso de los 204 preescolares inscritos en la Institución Educativa inicial N°258, Huari para el año 2019.

Para el cálculo de la muestra se utilizó con la siguiente fórmula para población finita:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

N = Tamaño de la población

Z = Nivel de confianza

p = Proporción esperada

q = 1 - p

E = precisión

Para el caso de la población de 204 preescolares, se realizó el cálculo siguiente:

$$n = \frac{(204)(1.96)^2(0.945)(0.055)}{(0.05)^2(203) + (1.96)^2(0.945)(0.055)} = 57.4$$

$z = 1.96$ (utilizando un nivel de confianza del 95%)

$p = 0.945$ (tomando como referencia una prevalencia del 94,5%)

$q = 0.055$

$E = 0.05$

Según la formula anterior la muestra mínima representativa es de 57.4, Debido a la accesibilidad, se prefirió tomar una muestra mayor a la obtenida en el cálculo y se trabajó con una muestra de 61 preescolares. Se realizó un muestreo probabilístico estratificado, tomando como estrato cada nivel educativo correspondiente a 3, 4 y 5 años.

4.2.3 Selección de muestra

Se realizó un muestreo aleatorio estratificado con afijación simple según cada nivel de educación inicial, correspondiente a 3, 4 y 5 años.

4.2.4 Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión

- Preescolares de 36 meses a 71 meses inscritos en la Institución Educativa inicial cuyos padres firmaron el *consentimiento informado*.

- Cuyos padres/cuidadores: (i) cuidaban de ellos por un periodo de 10 o más horas al día, (ii) entendían y hablaban el español con fluidez, y que (iii) firmaron el *consentimiento informado*.

Criterios de exclusión

- Preescolares con algún tipo de discapacidad física y mental.
- Preescolares que muestren oposición a la evaluación dental.

4.3 Procedimientos y técnica

4.3.1. Procedimientos de recolección de datos

- Se realizó la calibración en el Índice ceod. y el entrenamiento del investigador en relación con el recojo de los datos con la encuesta ECOHIS, validada previamente en español para Perú por López.⁵¹
- En cuanto a la calibración de la evaluación del índice ceod se obtuvo un índice Kappa de 0.93, con nivel de concordancia a 95% utilizando como método de confiabilidad para elementos cualitativos (anexo)
- Se solicitaron las autorizaciones respectivas, permisos y consentimiento informado. (Anexo 4)
- Los niños y sus respectivos padres/cuidadores que cumplieron con los criterios de selección fueron invitados a formar parte del estudio y a firmar el formato del consentimiento informado y a dar su asentimiento, según sea el caso.
- Se aplicó la escala ECOHIS a los padres/cuidadores de todos los niños del estudio (con y sin caries) para evaluar la CVRSB.

- Se realizó el examen clínico bucal de todos los niños del estudio en relación a caries dental.
- La recolección de datos fue realizada por el investigador durante el mes de Julio, del año 2019.

4.3.2. Técnica e instrumentos de recolección de datos

- El estudio se llevó a cabo en dos partes primero la evaluación clínica del niño a través del índice ceod el cual se llevó a cabo en las instalaciones del colegio por las mañanas con equipo básico de examen. Los niños que mostraron buena predisposición para colaborar con los exámenes bucales, fueron evaluados ubicados en posición horizontal, respetando las normas de bioseguridad, con luz natural y frontoluz. (ver Figura 4)
- El instrumental odontológico empleado en cada paciente fue el siguiente:
 - Un espejo bucal N° 5 (pediátrico) sin aumento.
 - Una pinza para algodón de acero inoxidable.
- Se citó a los padres a una reunión después de la hora de salida de clases donde se le aplicó el cuestionario ECOHIS mediante entrevista y se les entregó la ficha de características sociodemográficas.
- El registro inicial se realizó en fichas impresas tanto para el índice ceod, para la encuesta ECOHIS y para las características sociodemográficas.

4.4 Procesamiento y análisis de la información

Para el procesamiento de los datos se utilizó el programa estadístico Stata15 para poder analizar la muestra, donde se creó una base de datos según como se estableció en la operacionalización de variables. El análisis estadístico se desarrolló mediante pruebas estadísticas descriptivas para obtener tablas y gráficos de frecuencias. Para determinar la existencia de una asociación entre las variables se utilizó la Prueba exacta de Fisher para variables categóricas y las pruebas U de Mann Whitney y Prueba Kruskal-Wallis, para las variables numéricas con distribuciones no paramétricas.

4.5 Análisis de Resultados

Se realizó el análisis descriptivo a través de frecuencia, medidas de tendencia central y dispersión. Para el análisis inferencial los resultados se analizaron primero determinando la Normalidad, para variables no paramétricas las pruebas U de Mann Whitney y la prueba Kruskal-Wallis. Los datos son presentados en tablas y gráficos. Se determinó la asociación entre las variables Caries y CVRSB, con el objetivo de contrar la hipótesis del presente estudio; así como también se realizaron las pruebas para determinar la asociación con variables sociodemográficas. Del grupo de 65 preescolares inicialmente considerados en la muestra sólo 61 completaron el examen odontológico, y a partir de ellos se realizó el análisis bivariado.

V. RESULTADOS

El estudio fue realizado en base a los 61 preescolares que completaron el examen odontológico y cuyos padres autorizaron su participación mediante el consentimiento informado, de los cuales el 59% fueron del sexo femenino y el 41% de sexo masculino; los menores se encontraban entre los 36 y 71 meses de edad. Los grupos etarios de 3, 4 y 5 años fueron de proporción similar, con una ligera mayoría de participantes de 5 años (37.7%).

Respecto a los datos de los padres, se encontró que el mayor porcentaje de reportes fueron dados por la madre (86.9%), quien acompañó mayormente a su niño a las actividades de la Institución educativa. El 53% de los padres/cuidadores que participaron tuvieron una edad entre 24 y 35 años; siendo el nivel educativo Secundario el que poseía cerca de la mitad (47.5%) así como también el nivel educativo Superior, ya sea Superior técnico o universitario (45.9%) de los padres cuidadores que participaron de la encuesta, reportando sus percepciones. (Tabla 1)

Tabla 1. Características de la muestra de prescolares y sus padres/cuidadores, de la Institución Educativa inicial N°258, Huari, Ancash 2019. (n=61)

Características sociodemográficas	
	n (%)
Prescolares	
Sexo	
Femenino	36 (59.0)
Masculino	25 (41.0)
Edad	
3 años	18 (29.5)
4 años	20(32.8)
5 años	33(37.7)
Parentesco del responsable del cuidado del menor	
Madre	53 (86.9)
Padre	8 (13.1)
Otro	0 (0)
Edad del responsable del cuidado del menor	
<24 años	3 (4.9)
24 a 35 años	36 (53.0)
36 a 47 años	19 (31.2)
48 a 59	3 (4.9)
Nivel de instrucción del responsable del menor	
Primaria	4 (6.6)
Secundaria	29 (47.5)
Superior	28 (45.9)
Número de hijos	
1 hijo	14 (23.3)
2 hijos	24 (40.0)
Más de 2 hijos	23 (36.7)
Aseguramiento del menor	
SIS	37 (36.6)
EsSalud	20 (32.8)
Seguro Privado	0 (0)
Otros	0 (0)
No asegurado	4 (6.6)

En los preescolares evaluados se encontró una prevalencia de caries de 80.3%, considerando al menos una lesión cavitada. El índice ceod promedio fue de 5.81 (DS 4.5), siendo de 5.7, 5.8 y 6 para los grupos de tres años, cuatro años y 5 años, respectivamente (ver tabla 2). La mediana del ceod fue de 5 (RI de 2 a 9). El promedio de piezas con lesión de caries por niño fue de 5.11 (DS 4.5), la mediana de 4 (RI de 1 a 8).

Tabla 2. Frecuencia del Índice ceod total y por componentes en preescolares, de la Institución Educativa inicial N°258, Huari, Ancash 2019. (n=61)

	C	E	o	ceod
	Media (DS)	Media (DS)	Media (DS)	Media (DS)
3 años (n= 18)	4.8 (4.0)	0 (0)	0.9 (2.2)	5.7 (4.0)
4 años (n= 20)	5.2 (4.8)	0.1 (0.3)	0.6 (1.4)	5.8 (4.8)
5 años (n=23)	5.3 (4.7)	0 (0)	0.6 (1.1)	6 (4.9)
total (n= 61)	5.1 (4.4)	0 (0.2)	0.7 (1.6)	5.8 (4.5)

Se encontró que los valores de ceod eran mayores en el grupo de niños asegurados con SIS (Seguro integral de Salud) que en niños asegurados a EsSalud (Seguro Social de Salud). Asimismo, los valores ceod resultaron mayores a menor nivel educativo del padre o cuidador. (ver figura 1 y 2). Tanto el nivel educativo del padre o cuidador y el tipo de aseguramiento se encontraron asociados significativamente al impacto percibido en la Calidad de vida de los preescolares (Ver tabla 6).

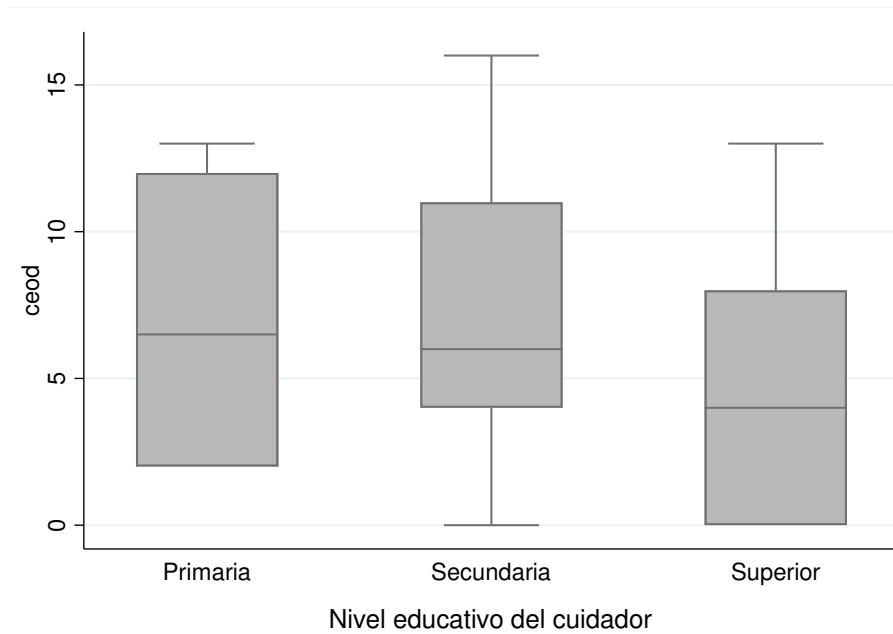


Figura 2. Índice ceod según Nivel educativo del cuidador de los preescolares de I.E. Inicial N°258, Huari-Ancash,2019

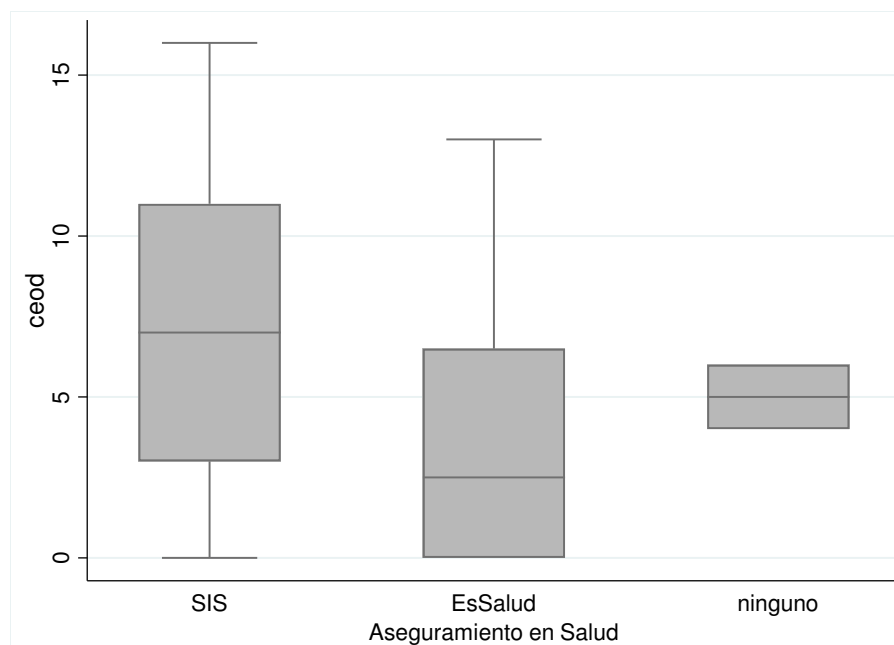


Figura 3. Índice ceod según Aseguramiento en Salud de los preescolares de I.E. Inicial N°258, Huari-Ancash,2019

El impacto en la calidad de vida relacionada a salud bucal, que fue evaluado según la escala ECOHIS obtuvo puntajes de 0 a 37, siendo el máximo posible de 52; de los 60 cuidadores entrevistados, 53 (85.7%) reportaron un impacto negativo (puntaje > 0). Dentro de la encuesta, los ítems que tuvieron un mayor puntaje indicando un mayor impacto en la calidad de vida relacionada a Salud bucal fueron los correspondientes a “dolor en los dientes, boca o mandíbula” con una media de 1.22 (DS 1.0) y el de “preocupación del cuidador u otro miembro de la familia” con una media de 1.1 (DS 1.08) (Tabla 5). No se encontró un mayor impacto según edad del preescolar (Tabla 6).

Se encontró asociación entre la presencia de Caries dental y el impacto en la Calidad de vida relacionada a salud bucal (puntaje ECOHIS>0), mediante la Prueba Exacta de Fisher se halló un valor p de 0.035. Así como también se halló una diferencia significativa según la severidad de la experiencia de caries. Los padres o cuidadores de los preescolares que reportaron mayor índice ceod reportaron un mayor impacto desfavorable, este patrón se observa estadísticamente significativo en los 5 de los 6 dominios que comprende la encuesta (Tabla 4 y 5).

Con respecto a la asociación de las variables sociodemográficas con la percepción de CVRSB se encontró una asociación estadísticamente significativa con la variable nivel educativo del cuidador ($p=0.03$), pero no con las variables edad del cuidador ($p=0.61$) ni número de hijos ($p= 0.71$). Asimismo, se determinó que existe una asociación entre severidad de caries dental y el tipo de aseguramiento con el que cuenta el preescolar ($p= 0.034$) (ver Tabla 6)

Tabla 3. Respuesta a la encuesta ECOHIS de los padres/cuidadores de los preescolares de la Institución Educativa Inicial N°258, Huari, Ancash, año 2019. (n=61)

Impacto	Respuesta a la encuesta ECOHIS n(%)				
	Nunca	Casi nunca	Ocasionalmente	A menudo	Muy a menudo
Impacto en el niño					
1. ¿Con qué frecuencia su hijo ha tenido dolor en los dientes, boca o mandíbula?	20 (32.8)	15 (24.6)	20(32.8)	6(9.9)	0(0.0)
¿Con qué frecuencia su hijo... debido a problemas dentales o tratamientos odontológicos?					
2. ha tenido dificultades	32 (54.2)	5 (8.5)	18 (30.5)	4 (6.8)	0(0.0)
3. ha tenido dificultades para comer algunos alimentos	31 (51.7)	12 (20.0)	13 (21.7)	3 (5.0)	1 (1.7)
4. ha tenido dificultades para pronunciar algunas palabras	41 (71.9)	8 (14.0)	3 (5.3)	4 (7.0)	1 (1.8)
5. ha perdido días de asistencia a su actividad preescolar	42 (70.0)	10 (16.7)	7 (11.7)	1 (1.7)	0(0.0)
6. ha tenido problemas para dormir	41 (68.3)	4 (6.7)	13 (21.7)	2 (3.3)	0(0.0)
7. ha estado enojado o frustrado	29 (47.5)	14 (23.0)	14 (23.0)	4 (6.6)	0(0.0)
8. hijo ha evitado sonreír	44 (72.1)	7 (11.5)	7 (11.5)	3 (4.9)	0(0.0)
9. ha evitado hablar	46 (76.7)	6 (10.0)	7 (11.7)	1 (1.7)	0(0.0)
Impacto en la familia					
¿Con qué frecuencia usted u otro miembro de la familia... a causa de problemas dentales o tratamientos odontológicos de su hijo?					
10. ha sido alterado/preocupado	17 (28.8)	4 (6.8)	27 (45.8)	9 (15.3)	2 (3.4)
11. se ha sentido culpable	25 (41.0)	13 (21.3)	27 (17.9)	5 (8.2)	1 (1.6)
12. ha ocupado tiempo de su trabajo/actividad	27 (44.3)	14 (23.0)	15 (24.6)	4 (6.6)	1 (1.6)
13. ¿Con qué frecuencia los problemas dentales o tratamientos odontológicos de su hijo han afectado a la economía en su familia/hogar?	35 (58.3)	13 (21.7)	12 (20.0)	0(0.0)	0(0.0)

Tabla 4. Puntajes de la Escala ECOHIS total y por dimensiones con medias, según Severidad de Caries de los preescolares de I.E. Inicial N°258, Huari-Ancash,2019.

	Síntomas bucales	Limitaciones funcionales	Aspecto psicológico	Autoimagen e interacción social	Angustia de los cuidadores	Función familiar	Total de la Escala ECOHIS
	(1 ítem: 0-4 pts.)	(4 ítems: 0-16 pts.)	(2 ítems: 0-8 pts.)	(2 ítems: 0-8 pts.)	(2 ítems: 0-8 pts.)	(2 ítems: 0-8 pts.)	(13 ítems: 0-52 pts.)
	Media (SD)	Media (SD)	Media (SD)	Media (SD)	Media (SD)	Media (SD)	Media (SD)
Total (n=61)	1.21 (1.0)	2.68 (3.19)	1.52 (1.65)	0.88 (1.47)	2.72 (2.03)	1.63 (1.55)	10.37 (8.91)
<i>Estado de Caries</i>							
ceod: 0 (n=10)	0.50(0.75)	0.62 (0.92)	0.25 (0.46)	0 (0)	0.63 (1.06)	0.25 (0.71)	2.37 (2.56)
ceod: 1-5 (n=22)	0.8 (0.87)	1.68 (2.80)	0.85 (1.22)	0.71 (1.05)	2.05 (2.06)	1.38 (1.46)	7.14 (7.96)
ceod: ≥6 (n=29)	1.74 (0.86)	4.17 (3.36)	2.48 (1.63)	1.22 (1.78)	3.88 (1.59)	2.15 (1.54)	15.18 (8.09)
p valor	0.0007	0.0012	0.0002	0.174	0.0002	0.0044	0.0001

* Diferencia estadísticamente significativa por la prueba de Kruskal Wallis ($p < 0.05$)

Tabla 5. Puntajes de la Escala ECOHIS total y por dimensiones con medianas, según Severidad de Caries según Severidad de Caries de los preescolares de I.E. Inicial N°258, Huari-Ancash,2019.

	Síntomas bucales	Limitaciones funcionales	Aspecto psicológico	Autoimagen e interacción social	Angustia de los cuidadores	Función familiar
	(1 ítem: 0-4 pts.)	(4 ítems: 0-16 pts.)	(2 ítems: 0-8 pts.)	(2 ítems: 0-8 pts.)	(2 ítems: 0-8 pts.)	(2 ítems: 0-8 pts.)
	Mediana (RI)	Mediana (RI)	Mediana (RI)	Mediana (RI)	Mediana (RI)	Mediana (RI)
Total (n=61)	1 (0-2)	2 (0-4)	1 (0-3)	0 (0-1)	3 (1-4)	1 (0-3)
ceod: 0 (n=10)	0 (0-1)	0 (0-1.5)	0 (0-0.5)	0 (0-0)	0 (0-1)	0 (0-0)
ceod: 1-5 (n=22)	1 (0-1)	0 (0-3)	1 (0-1)	0 (0-1)	2 (0-3)	1 (0-2)
ceod: ≥6 (n=29)	2 (1-2)	3 (2-6)	2 (1-4)	0 (0-2)	4 (4-5)	2 (1-3)
p valor	0.0007	0.0012	0.0002	0.174	0.0002	0.0044

* Diferencia estadísticamente significativa por la prueba de Kruskal Wallis ($p < 0.05$)

Tabla 6. Respuesta a la encuesta ECOHIS de los padres/cuidadores de los niños preescolares de la Institución educativa inicial N°258, Huari, Ancash, año 2019. (n=61)

Encuesta ECOHIS			
Características del niño y responsable del cuidado			
Preescolares		Media (DS)	Valor p
Sexo			
	Femenino	10.57 (9.89)	0.864 _a
	Masculino	10.26 (8.39)	
Edad			
	3 años	11.44 (7.44)	0.416 _b
	4 años	10.58 (9.06)	
	5 años	9.42(9.83)	
Edad del responsable del cuidado del menor			
	<24 años	5.34 (4.72)	0.618 _a
	24 a 35 años	10.97 (8.16)	
	36 a 47 años	10.06 (11.54)	
	48 a 59	9.67 (4.04)	
Nivel de instrucción del responsable del menor			
	Primaria	7.33 (4.51)	0.034 _a
	Secundaria	13.65 (9.99)	
	Superior	7.41 (6.89)	
Número de hijos			
	1 hijo	12.75 (11)	0.722 _a
	2 hijos	8.74(39.0)	
	Más de 2 hijos	10.76 (36.0)	
Aseguramiento del menor			
	SIS	12.8 (9.23)	0.012 _a
	EsSalud	6.05 (6.80)	
	Seguro Privado	10.2 (8.89)	
	Otros	0 (0)	
	No asegurado	5 (7.7)	

a Prueba Kruskal Wallis

b Prueba U de Mann Whitney

VI. DISCUSIÓN

Existe una evidente carencia de información epidemiológica sobre la prevalencia de Caries dental en poblaciones alejadas y rurales, debido a que las investigaciones se han dirigido principalmente de la situación de salud bucal de áreas urbanas y conurbanas a la capital. Investigaciones como la presente, son poco comunes debido a la dificultad de acceso a estas zonas. Sin embargo, son de vital importancia dado que nos proveen datos de poblaciones que no han sido suficientemente estudiadas con respecto a prevalencia de enfermedades bucales como caries dental.

Cuando se formula un estudio de asociación entre dos variables, se realiza en base a investigaciones precedentes que demuestran la asociación, es por ello que se espera obtener una respuesta afirmativa. Esta investigación además se busca asociación entre la Caries dental y el impacto en la calidad de vida relacionada a salud bucal; nos habla de la prevalencia encontrada de cada una de esas variables en la población estudiada.

La prevalencia de Caries encontrada en niños preescolares fue de 80.3%, mayor a la encontrada por Villena³³ y menor a lo reportado por Sedano³¹ quien encontró una prevalencia de 94.5% y Magallanes³², quien halló 84.4%, para este mismo grupo etario, pero de poblaciones urbano marginales de Lima. Un poco mayor es a la prevalencia presentada por Lopez⁴ en un estudio similar en Huaura, Lima, quien encontró un 76.47% de prevalencia. La diversidad de resultados podría explicarse en función de la cantidad de niños examinados, el contexto social y geográfico de los estudios mencionados.

La encuesta ECOHIS tiene un fin epidemiológico al evaluar la carga de enfermedad dental y su tratamiento en niños pequeños, considera toda la experiencia en el curso de vida del menor respecto a salud bucal según la percepción de sus padres. En la población de preescolares estudiados del distrito de Huari se encontró que las preguntas que mostraron un mayor impacto negativo fueron las relacionadas a síntomas orales (68%) alteración o preocupación de los padres o responsables del menor (71,2%), manifestación de enojo o frustración del niño (52.5%) y sentimiento de culpabilidad en el cuidador (59%) (Ver tabla 3). Similar a lo hallado por Lopez⁴ quien también observó “mayor frecuencia en síntomas orales (54,9%), manifestación de enojo o frustración (48.4%) y alteración del responsable del niño u otro familiar (47.1%)”.

La caries dental en preescolares presentó un impacto negativo en la Calidad de vida relacionada a salud bucal, similares estudios también encontraron este resultado^{4,5,11,14}. Abanto y cols. “Observaron que el incremento en la severidad de caries en los niños presentó impacto negativo en la calidad de vida según la percepción de los padres, lo cual es esperado debido a que la enfermedad puede originar estas emociones negativas, ya que la apariencia la severidad de caries usualmente produce una apariencia desagradable; la cual podría preocupar a los padres respecto a las oportunidades sobre la vida futura del niño”.⁵⁵

De acuerdo con la psicología evolutiva, a la edad de seis años es el comienzo del pensamiento abstracto y la autoimagen⁵⁶. Por ese motivo podría explicarse la baja frecuencia en la dimensión autoimagen e interacción social (Tabla 4 y 5)

En el presente estudio se encontró que el Nivel de instrucción del cuidador está asociado a la percepción del impacto en la Calidad de vida del menor, así como

también el tipo de aseguramiento en Salud. Respecto al aseguramiento, es importante resaltar que existe un Centro Médico EsSalud en el poblado de Huari, a diferencia del centro de salud MINSA que se encuentra más alejado. Asimismo, no existen especialistas odontopediatras en el distrito ni en la provincia de Huari.

Es importante tener conocimiento del impacto de la caries dental en poblaciones infantiles no sólo por su elevada prevalencia sino por ser esta etapa de vida un momento muy importante del desarrollo humano en la que sientan bases que repercuten en la salud a largo plazo.

VII. CONCLUSIONES

1. Existe asociación entre la caries dental y la percepción de los padres sobre la calidad de vida respecto a la salud bucal de sus niños preescolares de la “Institución educativa inicial N° 258” del distrito de Huari.
2. Existe una relación positiva significativa entre la Caries dental y la Calidad de vida relacionada a Salud bucal, en la dimensión “Síntomas bucales” en niños de la “Institución educativa inicial N° 258” del distrito de Huari.
3. Existe una relación positiva significativa entre la Caries dental y la Calidad de vida relacionada a Salud bucal, en la dimensión “Limitaciones funcionales” en niños de la “Institución educativa inicial N° 258” del distrito de Huari.
4. Existe una relación positiva significativa entre la Caries dental y la Calidad de vida relacionada a Salud bucal, en la dimensión “Aspectos funcionales” en niños de la “Institución educativa inicial N° 258” del distrito de Huari.
5. Existe una relación positiva significativa entre la Caries dental y la Calidad de vida relacionada a Salud bucal, en la dimensión “Angustia del padre o cuidador” en niños de la “Institución educativa inicial N° 258” del distrito de Huari.
6. Existe una relación positiva significativa entre la Caries dental y la Calidad de vida relacionada a Salud bucal, en la dimensión “Función familiar” en niños de la “Institución educativa inicial N° 258” del distrito de Huari.
7. Al determinar la prevalencia de caries mediante el índice ceod se determinó que la prevalencia es de 80.3% en los niños de la “Institución educativa inicial N° 258” del distrito de Huari.
8. Existe una asociación entre el nivel educativo del padre o cuidador de los menores con la percepción de la CVRSB de los preescolares.

9. Existe una asociación entre la severidad de caries dental y el tipo de aseguramiento con el que cuenta el preescolar.

VIII. RECOMENDACIONES

- a. La investigación del impacto de las condiciones de salud bucal en la calidad de vida de poblaciones con diferentes características sociodemográficas, es importante para gestionar el acceso a servicios de salud dental y su implementación considerando como poblaciones vulnerables especialmente a niños de primera infancia.
- b. Realizar estudios similares con poblaciones de regiones geográficas diferentes, considerando las diferentes limitaciones de acceso a servicios de salud bucodental.
- c. Realizar estudios similares en pacientes comprometidos sistémicamente o con enfermedades que comprometan funciones del sistema estomatognático.
- d. Motivar la vigilancia epidemiológica de Caries en Infancia a nivel nacional.
- e. Realizar estudios de asociación entre anemia y caries dental por ser problemas de salud pública prevalentes en la etapa preescolar.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Federación Dental de Internacional. El Desafío de las Enfermedades Bucodentales – Una llamada a la acción global. Atlas de Salud Bucodental. 2ª ed. Ginebra: FDI; 2015.
2. Pahel BT, Rozier RG, Slade GD. Parental perceptions of children's oral health: The Early Childhood Oral Health Impact Scale (ECOHIS). Health and Quality life Outcomes. 2007; 5:6.
3. Tello MP. Estudio epidemiológico de la prevalencia de caries y su relación con hábitos alimentarios y de higiene bucal en niños de 6 a 36 meses de edad [Tesis de Bachiller]. Lima: Facultad de Estomatología, Universidad Inca Garcilaso de la Vega. 2001.
4. Lopez RP; García CR. Calidad de vida y problemas bucales en preescolares de la provincia de Huaura, Lima. Rev. Estomatol Herediana. 2013 Jul-Set;23(3):139-47
5. Abanto J, Carvalho TS, Mendes FM, Wanderley MT, Bönecker M, Raggio DP. Impact of oral diseases and disorders on oral health-related quality of life of preschool children. Community Dent Oral Epidemiol. 2011; 39(2):105-14.
6. Fernández C, Vuoto E. Percepción parental de la calidad de vida relacionada con la Salud Bucal en niños preescolares. Rev. Facultad de Odontología UNCU. 2009; 3(1): 7-14.
7. Ministerio de Salud. Carga de enfermedad en el Perú. Estimación de los años de vida perdidos 2012. Lima: MINSA; 2014.
8. Ministerio de Salud. Prevalencia Nacional de caries dental, fluorosis del esmalte y urgencia de tratamiento en escolares de 6 a 8, 10, 12 y 15 años, Perú. 2001. (Consultado: 29 de enero 2019). Disponible en: http://www.dge.gob.pe/publicaciones/pub_caries/prevalencia_caries.pdf

9. Organización Mundial de la Salud, DOCUMENTOS BÁSICOS, suplemento 2006. OMS; 2016.
10. Pahel BT, Rozier RG, Slade GD. Parental perceptions of children's oral health: the Early Childhood Oral Health Impact Scale (ECOHIS). Health Qual life Outcomes. 2007; 5:6-15.
11. Wong HM, Mcgrath CPJ, King NM, Lo ECM, Oral health-related quality of life in Hong Kong preschool children. Caries Research. 2011; 45:370-376.
12. Scarpelli A et al. Oral health-related quality of life among Brazilian preschool children Community Dent Oral Epidemiol. 2013:336-344.
13. Santosh Kumar et al. Health and Quality of Life Outcomes. 2014, 12:41.
14. Chaffe BW, Rodrigues PH, Kramer PF, Vítolo MR, Feldens CA. Oral health-related quality-of-life scores differ by socioeconomic status and caries experience. Community Dentistry and Epidemiology Community Dent Oral Epidemiol. 2017; 1–9.
15. Gomes MC, Pinto-Sarmiento TC, Costa EM, Martins CC, Granville-García AF, Paiva SM. Impact of oral health conditions on the quality of life of preschool children and their families: a cross-sectional study. Health and quality of life outcomes. 2014; 12:55.
16. Rando GM, Jorge PK, Vitor LLR, Carrara CFC, Soares S, Silva TC et al. Oral health-related quality of life of children with oral clefts and their families. J Appl Oral Sci. 2018; 26.
17. Federación Dental Internacional. El Desafío de las Enfermedades Bucodentales – Una llamada a la acción global. Atlas de Salud Bucodental. 2ª ed. Ginebra: FDI; 2015.
18. Negroni M. Microbiología estomatológica: Fundamentos y guía práctica. 2a ed. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2009.

19. Fejerskov O. Cambio de paradigmas en los conceptos de caries dental: consecuencias para el cuidado de la salud bucal. *Caries Res.* 2004; 38 (3): 182-91.
20. American Academy of Pediatric Dentistry. Policy on early childhood caries (ECC): classifications, consequences and preetive strategies. 2011. Disponible en https://www.aapd.org/media/policies_Guidelines/P_ECCClassifications.pdf
21. Bonecker M. Problema bucales odontopediatría: Uniendo la evidencia científica a la práctica clínica. 1a ed. Madrid: Editorial Ripano; 2014.
22. Ccahuana-Vasquez RA, Tabchoury CP, Tenuta LM, Del Bel Cury AA, Vale GC, Cury JA. Effect of frequency of sucrose exposure on dental biofilm composition and enamel demineralization in the presence of fluoride. *Caries Res.* 2007; 41(1): 9-15.
23. Parisotto TM, Steiner-Olivera C, Sliva CM, Rodrigues LK, Nobre-dos-Santos M. Early childhood caries and mutans streptococci:a systematic review. *Oral Health Prev Dent.* 2010; 8(1): 59-70.
24. Santos H. Los determinantes sociales, las desigualdades en salud y las políticas, como temas de investigación. *Rev Cubana Salud Pública.* 2011 [citado 2019 Jul 12];37(2).
25. Selwitz RH, Ismail AI, Pitts NB. Dental caries. *The Lancet.* 2007; 369(9555): 51–59
26. World Health Organization. The World Oral Health report 2003. Geneva: WHO; 2003. Disponible en: http://www.who.int/oral_health/media/en/orh_report03_en.pdf?ua=1
27. Nithila A, Bourgeois D, Barmes E, Murtomaa H. Banco mundial de datos sobre salud bucodental según la OMS, 1986-1996: panorámica de las encuestas de salud bucodental a los 12 años de edad. *Rev Panam Salud Pública.* 1998; 4(6): 411-8.
28. Walter L, Ferelle A, Issao M. Odontología para el bebe. Sao Paulo: Editora Artes Medicas Ltda; 2000.

29. Ministerio de Salud. Prevalencia Nacional de caries dental, fluorosis del esmalte y urgencia de tratamiento en escolares de 6 a 8, 10, 12 y 15 años, Perú. 2001. (Consultado: 29 de enero 2019). Disponible en: http://www.dge.gob.pe/publicaciones/pub_caries/prevalencia_caries.pdf
30. Sedano L. Estudio epidemiológico de salud oral en niños de 3 a 5 años de edad en poblaciones urbano marginadas de Canto Grande, distrito San Juan de Lurigancho, Lima Metropolitana [Tesis de Bachiller] Lima: Facultad de estomatología, Universidad Peruana Cayetano Heredia; 1987.
31. Magallanes M. Estudio epidemiológico de salud oral en niños en edad preescolar en 4 distritos de Lima Metropolitana. Lima: UPCH; 1992.
32. Villena R, Pachas F, Sánchez Y, Carrasco M. Prevalencia de caries de infancia temprana en niños menores de 6 años de edad, residentes en poblados urbano marginales de Lima Norte. Rev. Estomatol Herediana. 2011; 21(2): 79-86.
33. World Health Organization. Oral health surveys: basics methods, 5ta ed. Francia: WHO; 2013.
34. World Health Organization. WHO-measuring quality of life. The World Health Organization quality of life instruments, Geneva: World Health Organization 1997.
35. Patrick D, Erickson P. Health Policy, Quality of Life: Health Care Evaluation and Resource Allocation. Oxford University Press. 1993. New York.
36. Naughton MJ, Shumaker SA, Anderson RT, Czajkowski SM. Psychological Aspects of Health-Related Quality of Life Measurement: Tests and Scales. En Quality of Life and Pharmacoeconomics in Clinical Trials. 1996; Spilker B. Cap. 15: 117-131.
37. McGrath C, Broder H, Wilson-Genderson M. Assessing the impact of oral health on the life quality of children: implications for research and practice. Community Dent Oral Epidemiol. 2004;32:81-5.

38. Rebok G, Riley A, Forrest C, Starfield B, Green B, Robertson J et al. Elementary school-aged children's reports of their health: a cognitive interviewing study. *Qual Life Res.* 2001;10:59-70.
39. Lewis C, Stout J. Toothache in US children. *Arch pediatr Adolesc Med.* 2010;164(11):1059-63.
40. Boeira GF, Correa MB, Peres KG, Peres MA, Santos IS, Matijasevich A, et al. Caries is the main cause of dental pain in childhood: findings from a birth cohort. *Caries Res.* 2010; 46(5):488-95.
41. Goes PS, Watt R, Hardy RG, Sheiman A. The prevalence and severity of dental pain in 14-15 year old Brazilian schoolchildren. *Community Dent health.* 2007; 24(4):217-24.
42. Dandi KK, Rao EV, Margabandadhu S. Dental pain as a determinant of expressed need for dental care among 12- year-old school children in India. *Indian J Dent Res.* 2011; 22(4):611.
43. Petersen PE. The World Oral Health Report 2003: continuous improvement of oral health in the 21st century--the approach of the WHO Global Oral Health Programme. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2003; 31 Suppl 1():3-23.
44. Jokovic A, Locker D, Stephens M, Kenny D, Tompson B, Guyatt GJ. Validity and reliability of a questionnaire for measuring child oral-health-related quality of life. *Dent Res.* 2002; 81(7): 459-63.
45. Jokovic A, Locker D, Tompson B, Guyatt G. Questionnaire for measuring oral health-related quality of life in eight- to ten-year-old children. *Pediatr Dent.* 2004; 26(6):512-8.
46. Jokovic A, Locker D, Stephens M, Kenny D, Tompson B, Guyatt G. J. Measuring parental perceptions of child oral health-related quality of life. *Public Health Dent.* 2003; 63(2):67-72.

47. Locker D, Jokovic A, Stephens M, Kenny D, Tompson B, Guyatt G. Family impact of child oral and oro-facial conditions. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2002; 30(6):438-48.
48. Gherunpong S, Tsakos G, Sheiham A. Developing and evaluating an oral health-related quality of life index for children; the CHILD-ODP. *Community Dent Health.* 2004; 21(2):161-9.
49. Broder HL, McGrath C, Cisneros GJ. Questionnaire development: face validity and item impact testing of the Child Oral Health Impact Profile. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2007; 35 Suppl 1():8-19.
50. Bordoni N, Ciaravino O, Zambrano O, Villena R, Beltran-Aguilar E, Squassi A. Cuestionario sobre percepción de padres sobre el impacto de la salud bucal (ECOHIS): validación en español. *Acta Odontol Latinoam.* 2012; 25(3):270-8.
51. López RP, García CR, Villena-Sarmiento R, Bordoni NE. Cross cultural adaptation and validation of the Early Childhood Health Impact Scale (ECOHIS) in Peruvian preschoolers. *Acta Odontol Latinoam.* 2013; 26(2):60-7.
52. Tipán LM, López RP, Borges SA, Cabrera MA. Adaptación Transcultural y Validación del Early Childhood Oral Health Impact en preescolares ecuatorianos. *Odontología.* 2017; 19(1):75-88.
53. Instituto Nacional de Estadística INEI. (Consultado: 29 de enero 2019). Disponible en URL: <http://censos2017.inei.gob.pe/redatam/>
54. Gobierno regional de Ancash. (Consultado: 29 de enero 2019). Disponible en URL: <https://www.regionancash.gob.pe/>
55. Leal S, Bronkhorst E, Fan M, Frencken J. Untreated Cavitated Dentine Lesions: Impact on Children's Quality of Life. *Caries Res.* 2012 Mar 6;46(2):102-6.

56. Hetherington EM, Parke RD, Locke VO. Child psychology: a contemporary viewpoint.
New York: The McGraw-Hill Companies; 1999.

X. ANEXOS

Anexo 1 : Encuesta ECOHIS

Fecha:
N° Ficha :

Escala de impacto de Salud Bucal en la Primera Infancia (ECOHIS)

Los problemas con los dientes, la boca o la mandíbula y su tratamiento pueden afectar el bienestar y la vida cotidiana de los niños y sus familias. Para cada una de las siguientes preguntas, por favor coloque una X junto a la respuesta que mejor describe la experiencia de su hijo o la suya propia. Considere toda la vida del niño, desde el nacimiento hasta la actualidad.

Versión en español adaptada para la población peruana

- 1) ¿Con qué frecuencia si hijo ha tenido dolor en los dientes, boca o mandíbula?
 1. Nunca () 2. Casi nunca () 3. Ocasionalmente () 4. A menudo ()
 5. Muy a menudo () 6. No sabe ()
- 2) ¿Con qué frecuencia su hijo ha tenido dificultades para beber bebidas calientes o frías, debido a problemas dentales o tratamientos odontológicos?
 1. Nunca () 2. Casi nunca () 3. Ocasionalmente () 4. A menudo ()
 5. Muy a menudo () 6. No sabe ()
- 3) ¿Con qué frecuencia su hijo ha tenido dificultades para comer algunos alimentos a causa de problemas dentales o tratamientos odontológicos?
 1. Nunca () 2. Casi nunca () 3. Ocasionalmente () 4. A menudo ()
 5. Muy a menudo () 6. No sabe ()
- 4) ¿Con qué frecuencia su hijo ha tenido dificultades para pronunciar algunas palabras, debido a problemas dentales o tratamientos odontológicos?
 1. Nunca () 2. Casi nunca () 3. Ocasionalmente () 4. A menudo ()
 5. Muy a menudo () 6. No sabe ()
- 5) ¿Con qué frecuencia su hijo ha perdido días de asistencia a su actividad preescolar, guardería o escuela por problemas dentales o tratamientos odontológicos?
 1. Nunca () 2. Casi nunca () 3. Ocasionalmente () 4. A menudo ()
 5. Muy a menudo () 6. No sabe ()
- 6) ¿Con qué frecuencia su hijo ha tenido problemas para dormir debido a problemas dentales o tratamientos odontológicos?
 1. Nunca () 2. Casi nunca () 3. Ocasionalmente () 4. A menudo ()
 5. Muy a menudo () 6. No sabe ()

- 7) ¿Con qué frecuencia su hijo ha estado enojado o frustrado a causa de problemas dentales o tratamientos odontológicos?
1. Nunca () 2. Casi nunca () 3. Ocasionalmente () 4. A menudo ()
5. Muy a menudo () 6. No sabe ()
- 8) ¿Con qué frecuencia su hijo ha evitado sonreír por problemas dentales o tratamientos odontológicos?
1. Nunca () 2. Casi nunca () 3. Ocasionalmente () 4. A menudo ()
5. Muy a menudo () 6. No sabe ()
- 9) ¿Con qué frecuencia su hijo ha evitado hablar debido a problemas dentales o tratamientos odontológicos?
1. Nunca () 2. Casi nunca () 3. Ocasionalmente () 4. A menudo ()
5. Muy a menudo () 6. No sabe ()
- 10) ¿Con qué frecuencia usted u otro miembro de la familia ha sido alterado/preocupado a causa de problemas dentales o tratamientos odontológicos de su hijo?
1. Nunca () 2. Casi nunca () 3. Ocasionalmente () 4. A menudo ()
5. Muy a menudo () 6. No sabe ()
- 11) ¿Con qué frecuencia usted u otro miembro de la familia se ha sentido culpable por los problemas dentales o tratamientos odontológicos de su hijo?
1. Nunca () 2. Casi nunca () 3. Ocasionalmente () 4. A menudo ()
5. Muy a menudo () 6. No sabe ()
- 12) ¿Con qué frecuencia usted u otro miembro de la familia ha ocupado tiempo de su trabajo/actividad a causa de los problemas dentales o tratamientos odontológicos de su hijo?
1. Nunca () 2. Casi nunca () 3. Ocasionalmente () 4. A menudo ()
5. Muy a menudo () 6. No sabe ()
- 13) ¿Con qué frecuencia los problemas dentales o tratamientos odontológicos de su hijo han afectado a la economía en su familia/hogar?
1. Nunca () 2. Casi nunca () 3. Ocasionalmente () 4. A menudo ()
5. Muy a menudo () 6. No sabe ()

Anexo 2:

Fecha:
N° Ficha :

Ficha para registro ceod.

1. Nombre del menor:
2. Edad del menor: a) 3 años b) 4 años c) 5 años

17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27
		55	54	53	52	51	61	62	63	64	65		
		85	84	83	82	81	71	72	73	74	75		
47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37

ceo

CÓDIGOS
c = Cariado
o = Obturado
e = Extracción
Espacio vacío = Sano

ÍNDICE ceod			
c	e	o	ceod

Anexo 3: Ficha de datos sociodemográficos

Fecha:
N° Ficha :

3. Nombre del menor:
4. Edad del menor: a) 3 años b) 4 años c) 5 años
5. Sexo del menor: a) Niño b) Niña
6. Edad del cuidador:
 - a) >24 años
 - b) 24 – 35 años
 - c) 36 – 47 años
 - d) 48 – 59 años
 - e) 60 – 71 años
7. Parentesco con el menor:
 - a) Madre
 - b) Padre
 - b) Otro: (indicar)
8. Nivel de instrucción de la madre:
 - a) Primaria
 - b) Secundaria
 - c) Técnica
 - d) Superior
9. Nivel de instrucción del padre:
 - e) Primaria
 - f) Secundaria
 - g) Técnica
 - h) Superior
10. Número de hijos en hogar:
11. Tipo de Aseguramiento en Salud:
 - a) SIS (Seguro Integral de Salud)
 - b) EsSalud
 - c) Seguro privado
 - d) Otro (Sanidades)
 - e) Ninguno

Anexo 4 : Calibración para el Índice ceod

Bach. Maggie Estrada M.	Mg. Carlos Campodónico Reátegui				
	Sano	Cariado	Obturado	Extraído	
Sano	5				5
Cariado		5	1		6
Obturado			4		4
Extraído				5	5
	5	5	5	5	20

$$\% \text{ de Concordancia} = \frac{19 \times 100}{20} = 95 \%$$

$$\begin{aligned} \text{Índice Kappa} &= \frac{19 - \frac{[25/20 + 30/20 + 20/20 + 25/20]}{20}}{20 - \frac{[25/20 + 30/20 + 20/20 + 25/20]}{20}} \\ &= 0.93 \end{aligned}$$

Anexo 5 : Matriz de calibración

Formulación del problema	Objetivo General	Objetivos específicos	Operacionalización de Variables				
			Variable	Definición operativa	Indicador	Escala	Categoría
¿Existe asociación entre la caries dental y la percepción de los padres sobre la calidad de vida respecto a la salud bucal de sus niños preescolares el distrito de Huari-Ancash para el año 2019?	Determinar la asociación entre la prevalencia de Caries dental y la percepción de los padres sobre la calidad de vida respecto a la salud bucal de sus niños preescolares.	Determinar las características sociodemográficas de los preescolares y su padres o cuidadores .	Edad del menor	Tiempo transcurrido desde el nacimiento del niño	Documento de identidad	Razón/ Ordinal	36-47 meses 48-59 meses 60-71 meses
			Edad del cuidador	Tiempo transcurrido desde el nacimiento del padre/cuidador	Documento de identidad	Razón/ Ordinal	< 24 años 24-35 años 36-47 años 48-59 años > 60 años
			Nivel educativo del padre/cuidador	Grado más elevado de estudios realizados.	Reporte del cuidador entrevistado	Ordinal	Primaria Secundaria Superior
			Número de hijos	Cantidad de hijos dependientes en el hogar.	Reporte del cuidador entrevistado	Ordinal	1 hijo 2 hijos Más de 2 hijos
			Tipo de aseguramiento	Aseguramiento en salud que se encuentra afiliado el menor.	Reporte del cuidador entrevistado	Nominal	SIS EsSalud Seguro privado Ninguno
		Determinar la situación de salud bucal según la prevalencia de caries dental en los niños preescolares.	Caries dental	Presencia de uno o más dientes cariados, perdidos (debido a caries) o superficies obturadas, en algún diente decíduo.	Índice ceod	De razón	De 0 a 20
		Determinar la calidad de vida respecto a la salud bucal del niño según la percepción del padre de familia.	Calidad de vida relacionada a Salud bucal	Impacto de una enfermedad bucal sobre el bienestar de una persona, por síntomas asociados como por limitación funcional, aspecto psicológico, interacción social, angustia familiar o función familiar que pueda afectar.	Encuesta ECOHIS	De razón	0 a 52

Anexo 6: Consentimiento Informado



Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Facultad de Odontología

CONSENTIMIENTO INFORMADO

PROYECTO DE TESIS: *“ASOCIACIÓN ENTRE LA CARIES DENTAL Y LA PERCEPCIÓN DE LOS PADRES SOBRE LA CALIDAD DE VIDA RESPECTO A LA SALUD BUCAL DE SUS NIÑOS PREESCOLARES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA No.258; HUARI-ANCASH 2019”.*

Este estudio es dirigido por la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, ubicada en Calle Germán Amezaga 375, Lima. **El objetivo establecer la relación entre la calidad de vida relacionada salud bucal y la prevalencia de caries en los niños preescolares del distrito de Huari.**

En este estudio podrán participar padres y sus niños o niñas de 3 a 5 años de edad que no posean enfermedades generales y que vivan con uno de sus padres al menos. La participación de su hijo (a) permitirá conocer aspectos de la salud bucal infantil para la futura construcción de políticas públicas que benefician a los niños y niñas de nuestro país. **La participación es totalmente voluntaria**, no se recibe dinero por participación y **una vez aceptada la inclusión en el estudio se puede retractar y retirar sin consecuencia absoluta**. Los riesgos de la participación, dado los procedimientos, son muy bajos y se pueden controlar. Se realizarán algunas preguntas. Los niños que participen del estudio serán sometidos a un examen bucal en el jardín infantil mediante el uso de instrumental de examen convencional cumpliendo todas las normas de bioseguridad para procedimientos de este tipo y este examen será realizado por un odontólogo calibrado. La información recolectada será desvinculada de la identificación del niño, por lo tanto, será información anónima y los resultados serán utilizados estrictamente para el cumplimiento del objetivo del estudio. Se podrán tomar fotografías protegiendo la identidad del menor. Quienes sean identificados como portadores de problemas de salud bucal recibirán un informe de su estado de salud bucal, orientación y derivación en función del servicio correspondiente para resolver los posibles problemas.

Cualquier consulta del proyecto por favor contactar a **Bach. Maggie Estrada Martínez** al teléfono 960413530 o al correo 12050036@unmsm.edu.pe. Este trabajo ha sido aprobado por el comité de ética de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.



Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Facultad de Odontología

CONSENTIMIENTO INFORMADO

PROYECTO DE TESIS :

“ASOCIACIÓN ENTRE LA CARIES DENTAL Y LA PERCEPCIÓN DE LOS PADRES SOBRE LA CALIDAD DE VIDA RESPECTO A LA SALUD BUCAL DE SUS NIÑOS PREESCOLARES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA No.258; HUARI-ANCASH 2019”

Este proyecto cumple con los principios de la Bioética en Investigación.

De acuerdo con el principio de Autonomía, se cumple con la autorización del estudio a través del Consentimiento Informado de los padres o tutores y el consentimiento verbal del menor de edad. De acuerdo con el principio de Beneficencia, se brindará charlas educativas en temas de importancia para la salud del niño. De acuerdo con el principio de No Maleficencia, se mantendrá el anonimato de los participantes y la información brindada en el estudio. De acuerdo con el principio de Justicia, todos los participantes serán beneficiados con las charlas educativas, al igual que sus padres.

Yo,
identificado(a) con DNI N°....., declaro haber sido informado de manera clara, precisa y suficiente de los fines y objetivos, del Proyecto: “Percepción de los padres de familia sobre la calidad de vida relacionada al estado de salud bucal de sus niños preescolares en distrito de Huari, Departamento de Ancash en el año 2019” y estoy de acuerdo con participar en el estudio.

AUTORIZO además a mi menor hijo(a):

.....
el participar en la evaluación odontológica.

Como prueba de mi autorización, suscribo la presente, con fecha.....

.....
FIRMA

Anexo 7 : Fotografías



Figura 4. Evaluación odontológica del preescolar en el aula , I.E.I. N°258, Huari,2019.



Figura 5. Evaluación odontológica del preescolar en el aula, I.E.I. Nº258, Huari,2019.



Figura 6. Evaluación odontológica del preescolar en el aula, I.E.I. Nº258, Huari,2019.



Figura 7. Evaluación odontológica del preescolar en el aula, I.E.I. Nº258, Huari,2019.



Figura 8. Grupo de preescolares de 3 años con la maestra y directora de I.E.I. Nº258, Huari,2019.



Figura 9. Evaluación odontológica del preescolar en el aula, I.E.I Nº258,Huari,2019.



Figura 10. Aplicación de la encuesta ECOHIS, I.E.I Nº258,Huari, Ancash



Figura 11. Aplicación de la encuesta ECOHIS, I.E.I Nº 258 Huari,2019.



Figura 12 . Aplicación de la encuesta ECOHIS, I.E.I Nº 258 Huari,2019.



Figura 13 . Institución Educativa Inicial Nº258 Huari,2019.